Владимир ЖДАНОВ

ЧТО ТАКОЕ ЧЕЛОВЕК С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

1989–2012

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

«Кто мы? Откуда? Зачем?..» Пожалуй нет человека, который бы более или менее осознанно и длительно не стремился получить ответы на эти вопросы и тем самым лучше познать самого себя. К настоящему времени наукой накоплено гигантское количество данных, сформулированы тысячи разноплановых концепций, но сущность человека как удивительнейший комплексный феномен Природы остается непознанной.

Автор предлагает использовать постулативный подход для построения одного из возможных вариантов целостной системы концепций в науках о человеке. В работе, благодаря высокой компрессии научной информации, использованы новейшие данные широкого среза наук от фундаментальных физических основ материи до феномена «идеальное» в психике.

Книга может быть полезна специалистам, занимающимся проблемами человека, она будет интересна любому читателю, которого волнуют мировые загадки Природы, поиски смысла жизни.

- Владимир Степанович Жданов
  -
  - Некоторые суждения по поводу данной книги.
    - Из «Предисловия» С.В.Мейена:
    - Из отзыва А.Д.Урсула:
    - Из отзыва Р.С.Карпинской:
  - ВВЕДЕНИЕ
  - ЧАСТЬ ПЕРВАЯ
    - Базовые условия
    - Жизнь – дитя Земли
      -
      - Комментарий
    - Вселенная диктует ритмы жизни
      -
      - Комментарий
    - Закономерности природы – стержень эволюции живой материи
      -
      - Комментарий
    - Как «измерить» закономерности природы
    - Эволюция эволюции жизни – закономерность высшего порядка
      -

- Комментарий
- Апории
- Что было раньше – курица или яйцо?
- Комментарий
- Жизнь – это движение! или «Процесс важнее устроений»
- Комментарий
- Главный «кит» среди трех, слагающих суть живой материи – информация
- Комментарий
- Есть ли кто-то разумнее нас во Вселенной?
- Комментарий
- Один и тысяча – все важно для природы
- Комментарий

○ ЧАСТЬ ВТОРАЯ

- Базовые условия
- Человек – хозяин своей судьбы, так определено Природой
- Комментарий
- Всегда ли мы грамотно куем свое счастье?
- Комментарий
- Общность людей информацией строится
- Комментарий
- Чего же все-таки в человеке больше – биологического или социального?
- Комментарий
- Насколько свободны мы в своих устремлениях
- Комментарий
- О том, что многих «ведет по жизни»
- Комментарий

○ ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

- Базовые условия
- Как можно представить себе сознание человека
  -
  - Комментарий
- Так что же движет кистью и пером?
  -
  - Комментарий
- О зависти, счастье и многом другом
  -
  - Комментарий

○ Заключение
○ Постскриптум
-
- Комментарий

○ Обращение-анкета автора на последнем листке книги 1989г.:

Владимир Степанович Жданов
Что такое человек с точки зрения человека
К вопросу о возможности построения целостной системы концепции в науках о человеке

Рецензенты – вице-президент АН МССР, А.Д.Урсул, д.ф.н., проф. зав. сектором ИФАН Р. С. Карпинская

Некоторые суждения по поводу данной книги.

Из «Предисловия» С.В.Мейена:

В литературе имеется немало работ, авторы которых пытаются разобраться в основных чертах организации живой природы, в том, что часто называют «сущностью жизни». В подходе В.С.Жданова к данной проблематике есть важная особенность. Для него утверждение о том, что живому свойственна та или иная фундаментальная особенность – это не некий эмпирически возникший догмат, а – исследовательский содержательный постулат, определяющий дальнейшие исследования и рассуждения.

Вычленение подобных постулатов стало невероятно трудной работой. Для этого необходимо знакомиться с колоссальными массивами литературы, перерабатывать ее под данным углом зрения. И тем не менее самые важные направления биологических исследований автор охватил, так что его анализ, хотя и не исчерпывающий, но весьма полный (что – сверх удивительно для столь микроскопического по размерам текста). Он учел и периферийное направление биологической мысли – цитоэтологию, которое почти не упоминают в общих биологических построениях.

Используя цепочки методологических, аналитических приемов, автор (во многом – пионерно) обосновывает очень перспективное «возвышение» общенаучного понятия «Информация» до философского статуса «Категория», наряду с «Материей» и «Энергией». Одновременно автор объединяет в категориальном понятии «Информация» совокупность общенаучных понятий «Законы природы».

Представляется рациональным и плодотворным путь, по которому одним из первых пошел автор – попытка построить целостную систему гипотез, используя для этого постулативный подход. Мне такой вариант видится одним из возможных перспективных «алгоритмов» к постижению тайн жизни.

В целом соглашаясь с выбором постулатов, их аргументацией в данной работе, хочется подчеркнуть возможность построения многих конкурирующих систем постулатов-гипотез, их комбинирования и т.д.

Главный смысл сделанного я вижу в умелом и интересном расчленении и экспликации ряда философско-биологических проблем, иллюстрации их возможных решений данными, мимо которых нередко проходят пишущие на данные темы.

Вице-президент МОИП, д.г.-м.н., профессор ***С.В.Мейен***

Из отзыва А.Д.Урсула:

Рецензируемая работа весьма интересна в теоретическом аспекте. Автор предлагает применять к анализу сложных феноменов постулативный подход, когда путем выдвижения группы постулатов возможно целостное описание и систематизация множества диалектических связей природы.

Для анализа феномена жизни, как сверх сложного процесса, автор использует основные свойства живого, причем в широком охвате: от фундаментальных физических основ, до анализа «идеального » в психике. Сопоставляются современные данные различных наук – философии, биологии, физики, химии, математики, кибернетики, что позволяет отнести постулативный подход к уровню общенаучного знания.

Методический подход автора заслуживает высокой оценки, т.к. на основе определенных теоретических постулатов выдвигаются интересные гипотезы и строятся рассуждения, позволяющие наметить новые исследовательские задачи. Перспективны мысли автора о соотношении адаптации и гомеостаза, об идеальном, о возможности автономной эволюции искусственной жизни на основе ЭВМ и необходимости ее блокировки.

Работа написана простым языком, что способствует ясному пониманию основных идей автора, касающихся весьма сложных явлений. Необходимо высоко оценить попытку В.С.Жданова и присоединиться к мнению С.В.Мейена о возможности построения многих конкурирующих систем постулатов-гипотез, их комбинирования и т.д.

Можно считать, что подобные попытки могут помочь широкому обсуждению сложных научных проблем.

Рецензент, Вице-президент АН МССР,
академик АН МССР, д.ф.н., профессор ***А.Д.Урсул***

Из отзыва Р.С.Карпинской:

Рецензируемая рукопись актуальна и интересна по целому ряду моментов, в т.ч. затрагивающих и общие проблемы философии науки в целом. Плодотворна основная идея автора о возможности представить существующие гипотезы в области биологии в виде некоторой системы. Соответственно встает вопрос о постулатах, лежащих в основании гипотез, и эта работа проделана автором основательно и с серьезным владением обширным материалом. В известном смысле основная идея перекликается с замыслом исследований академика Н.Н.Моисеева, предложившего систему моделей для описания биосферы, для создания основ теории ноосферы. Сходной является и манера исследования.

Об этом сходстве нужно сказать для того, чтобы сразу подчеркнуть правомерность такого необычного стиля изложения, каковым является стиль рукописи В.С.Жданова. Главное, что в рукописи есть научная индивидуальность, стремление обсуждать острейшие методологические проблемы на современном уровне науки и вместе с тем – самостоятельно, со всем осознанием их сложности и – невозможности получить окончательный вариант их решения.

Думаю, что опубликование рукописи В.С.Жданова будет способствовать общему движению ко все более широким аспектам теоретического знания в биологи, к налаживанию плодотворных контактов между биологическим и философским знанием.

Рецензент, Зав. сектором философских вопросов
биологии ИФАН, д.ф.н., профессор ***Р.С.Карпинская***

ВВЕДЕНИЕ

Два заголовка, несколько разные по смыслу, – совершенно равноправно представляют содержание данной работы. Они отражают парадокс в процессе познания – запрет на решение сложнейших мировых загадок (происхождение жизни, сущность человека, эволюция природы и т. д.) традиционным путем, постепенного приращения знаний о том или ином явлении.

Практика мировой науки неопровержимо свидетельствует: прорывы в незнаемое происходят скачкообразно, в результате интуитивного постижения истины, чаще всего в виде инсайтов (озарений в сознании ученого). Однако инсайт присущ только сознанию индивидуума. В коллективах исследователей, какими бы сплоченными и учеными они ни были, коллективный инсайт пока не фиксировался. Опыт искусственных стимуляций (мозговые «атаки» и т. п.) приводит, в лучшем случае, к индивидуальным микроинсайтам...

Потенциально плодотворными представлялись до недавнего времени попытки разнообразных системных и метасистемных построений, в т. ч. с использованием супер-ЭВМ, сетей ЭВМ и т. д. Однако и здесь чего-либо принципиально нового получить пока не удается (технологические, футурологические и т. п. частные решения – не в счет).

Налицо тупиковая, при традиционном для современной науки пути развития, ситуация.

С одной стороны, даже самый разносторонне одаренный человек не может осмыслить и накопить в собственной памяти хотя бы основные и принципиально важные знания для решения такой глобальной задачи. Причем здесь есть ряд последовательных запретов: время активной научной деятельности ограничено, и традиционным путем получения знаний (чтение, лекции, беседы и т. д.) необходимого объема не постигнешь.

Искусственное повышение компрессии получаемой научной информации (чтение научных обзоров, установочные лекции по целым научным дисциплинам, беседы с экспертами, банк памяти ЭВМ и т. п.) на много порядков увеличивает объем полученных знаний. Но обзорная и т. п. научная информация никогда не бывает адекватно-нейтральной, она всегда несет в себе кредо авторов обзоров и т. д. Вдобавок, в этом случае наиболее выпукло проявляются негативные моменты метода редукционизма в науке. Таким образом, нивелируется творческая и поисковая активность данного ученого. Кроме того, при определенном объеме

включаются физиологические барьеры пресыщения получаемой информацией. Ученый теряет осмысление внутренней связи между природными явлениями, далеко отстоящими друг от друга, а ведь еще М. Монтень заметил: «Мозг, хорошо устроенный, лучше, чем хорошо наполненный!»

И подобные проблемы встают бесконечной, взаимопорождающей чередой перед разумом индивидуума, пытающимся проникнуть в суть жизни, т. е. в конечном счете понять и самое себя. Они как бы подтверждают правоту высказывания Ф.Энгельса: «Ясно, что мир представляет собой единую систему, т. е. связное целое, но познание этой системы предполагает познание всей природы и истории, чего люди никогда не достигают».

Еще меньше шансов постичь феномен человека у существующих коллективов ученых, как правило, специализированных и планово озадаченных решением локальных проблем, стохастически ветвящегося древа современной науки. Проекты механического объединения под одной крышей специалистов из десятков сформировавшихся на сегодня наук о человеке маловероятны и периодически отвергаются научными сообществами почти всех стран мира. Характерны дискуссии об этом в АН СССР («Вестник АН СССР», 1986, № 2, с. 13, 21; № 7, с. 16 19 – 21; № 11, с. 21, 49; 1987, № 1 с. 69, 138; «Знание – сила», 1986, № 12, с. 8 и т. д., и т. п.)

В то же время, в соответствии с принципами (внутренними пружинами) развития человеческого знания – науки, нет недостатка в частных и обобщающих гипотезах о сущности человека, зачастую исходящих из утверждения Гельвеция о том, что «знание некоторых принципов возмещает незнание некоторых фактов».

Данная работа представляет собой (в соответствии с заголовками) попытку синтеза под одной обложкой двух подходов к решению этой извечно волновавшей человечество темы. Синтеза 33-летних собственных поисков автора и итога 15-летнего изучения концепций других ученых и научных школ.

Автор полностью отдает себе отчет в практической невозможности построения адекватного портрета человека – ведь человек так многолик (только рас, а следовательно, и разновидностей культур, в одной из классификаций человека насчитывается 330...); полного постижения многомерности связей внешнего и внутреннего макро– и микрокосмов человека, его психосомы: неуловимого флера переживаний «души» человека и т. д., и т. п.

Для максимально возможного приближения к искомому

будет использовано несколько специальных приемов (постулирование и др.) и искусственных членений диалектически единого процесса эволюции человека.

Очевидной представляется необходимость построения системы гипотез, созданных в рамках всех наук исследующих или привлекаемых к изучению феномена человека. Диапазон привлекаемых к построению концепций должен быть максимально широк – от фундаментальных физических основ материи до феномена «идеальное» в психике.

Так успехи наук о человеке удостоверяют, что механизмы наших восприятий согласованы с законами природы, что постулаты, на которых зиждется научное знание, есть осознание того, что изначально заложено в природе живого. Знание извлекается из реальности, и хотя мир бесконечно сложнее самых изощренных теорий, хотя теории эти без конца перестраиваются и опровергают друг друга между инструментом анализа – мозгом и анализируемым объектом существует определенная связь.

Автор исходит из возможности постулативного подхода к попыткам построения системы концепций о сущности наиболее сложных комплексных феноменов природы, таких как происхождение жизни, человеческое сознание и др. Подобный подход позволяет: определенным образом систематизировать гигантское многообразие диалектических связей и взаимопревращений материальных систем; выявить взаимозависимости фундаментальных сущностей природы: вещества, энергии, информации, лежащие у истоков живого; понять внутренние противоречия, являющиеся движителем, причиной эволюционного процесса.

Принципиальное значение имеет для такого подхода правильное определение круга постулируемых гипотез и концепций, сбалансированное соотнесение их с апробированными практикой теоретическими посылами, принимаемыми за базовые условия, с тем, чтобы они в совокупности обеспечивали наиболее адекватное объяснение происходящих в материальных системах процессов, обладали прогностическими свойствами, допускали применение математических и других моделей и т. д.

Такой подход дает возможность создать внутренне стройную комплексную систему определенных концепций, позволяющих с единой точки зрения понять самые разные явления феномена человека.

Для максимально возможного уменьшения объема работы в качестве иллюстраций постулируемых тезисов приводятся только обобщенные ссылки на хорошо изученные связи и явления, конкретно описываются лишь уникальные проявления психики

человека.

Необходимо особо подчеркнуть, что автором сознательно использован сверх рационализированный подход к сущности человека, вычленяющий сугубо наукообразное зерно его сути. За кадром подобного взгляда остается все богатство оттенков реальной физической и духовной жизни человека, отличающих его жизнь от существования других видов живого. Такой взгляд лишь пунктирно позволяет проанализировать жизненные интересы человека и его интерес к жизни, но дает шанс завершить систему концепций, подобранных для данной работы, в приемлемом объеме.

Взгляд автора исходит из принципа закономерного характера эволюции природы, при котором все материальные процессы (даже носящие стохастический характер проявления) в конечном счете детерминированы законами природы, складывающимися в определенные совокупности. Следует учесть, что законы логики, по которым строится мышление, – не условность, принятая ради удобства, не способ поведения, подсказанный опытом: они вне всякого сомнения заложены в нас генетически и полностью вытекают из законов природы.

Человек, конечно же, не беспол, и комплекс – Я (как совокупность психосоматических проявлений) значительно разнится у мужчины и женщины. Но это – предмет особого анализа, который здесь не учитывается.

Автор выбрал один из множества возможных «монохроматических» взглядов – «фотографий» на суть человека, прекрасно осознавая, что в настоящее время практически ни одна из точек зрения не может быть строго доказанной в силу специфичности практически всех сторон жизнедеятельности человека. Большинство подобных гипотез по крайней мере равноправны, и ни одну из них нельзя сейчас признать единственно верной. Сама по себе сложность изучаемого вопроса вынуждает нас отказаться от веры в абсолютную истинность избранной системы познавательных установок и требует более критического подхода и гибкости в обращении с этими установками.

Данная книга отличается не только своим замыслом – попыткой объять необъятное в сравнительно микроскопическом объеме, но и используемой для этой формой. По сути, эта работа – лишь схема замысла, очерченная комплексом постулатов (с соответствующими обоснованиями – комментариями), долженствующая в системном итоге дать ответ на заголовок книги. Каждый постулат в отдельности служит для фиксации определенной концепции в очень емких и длительных

конкретных научных дискуссиях по сложнейшим проблемам: происхождение жизни, что главнее – структура или функция живой материи и другие.

Приведенная фиксация отражает точку зрения автора в данных спорах или его пристрастия к той или иной научной школе. Совокупность постулатов, позволяет в приемлемом объеме получить как бы голографическое описание одного из вариантов комплексного ответа на некоторые глобальные вопросы в метадискуссиях целых наук, научных парадигм и даже систем человеческого миропонимания, пытающихся разгадать суть ставящегося природой гигантского эксперимента под названием Эволюция.

Тем более, что итоги подобных дискуссий показывают: трудно ожидать от них революционных сдвигов в истоках нашего миропонимания. А опыт их проведения убеждает, что, в ряде случаев, это – «дорога в никуда», поскольку пока еще у слишком многих спорщиков превалирует стремление дожать оппонента, доказать всем истинность лишь своей позиции.

Предлагаемый системно-постулативный метод видится автору своеобразным алгоритмом решения мировых загадок природы. Такой подход позволяет менять любые постулаты на более адекватные или добавлять новые, создавать конкурирующие системы постулатов и т. д.

Приведенная в данной работе система концепций может быть использована в качестве фиксированной матрицы, для дальнейших прицельных, углубленных экспериментов и исследований, в рамках формирующейся комплексной науки о человеке.

Гносеологическая связь между постулатами в системе многомерна. Это следует из их нумерации и последовательности размещения по различным частям работы.

Суть человека чрезвычайно многомерна, она проявляет себя буквально во всей его деятельности, начиная от рефлекторных естественных отправлений организма до тончайших духовных переживаний при восприятии (или творении) произведений высокого искусства. Выбранный в данной работе рационализированный, информационный подход заставляет сравнительно больший упор делать на одной из главных составляющих «человека разумного» – мыслящий индивидуум. Автор данной работы в системе научных координат – дилетант. И появлению этой рукописи в примерно равной степени поспособствовали: изучение (знакомство) с более чем 2500 работ других ученых; рефлексирующий самоанализ; соприкосновение с внутренними мирами десятков и сотен тысяч мыслящих

индивидуумов в виде общения с живыми людьми, «встреч» с ними в литературных источниках, других видах искусства, книгах отзывов на художественных выставках, прессе и т. д., и т. п.

Поскольку жизнь человека в современных условиях носит в значительной степени формализованный (человеком же) характер, автор хотел бы видеть данную работу примыкающей к научному срезу человеческой деятельности.

Глубокое воздействие на автора (и соответственно на содержание работы) произвели общение и подвижническая деятельность ученого-эволюциониста С. В. Мейена. Значительно содействовали доводке рукописи общение (в той или иной степени) и замечания ученых, исповедующих эволюционный подход к науке: Ю.А.Шрейдера, Ю.В.Чайковского, В.П.Алексеева, Н. И. Халдеевой, А. А. Зубова, Р. С. Карпинской, П. В. Симонова, А. Д. Урсула, С. Э. Шноля, Л. И. Корочкина, Я. М. Прессмана, Н. Н. Воронцова, А. Н. Брудастова, В, И. Тищенко, Г. А. Югая и других.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ
Возникновение и эволюция жизни (живой материи). Эволюция человека.

Базовые условия

А. Все построения в данной работе исходят из признаваемого многими исследователями статуса категории для понятия – информация и объединении в понятии информация совокупности понятий «Законы природы».

Общепринятое в ряде наук (генетике, кибернетике, информатике и т. п.) понятие «информация» (как сведения, сообщения, признаки и т. д., используемые для передачи, обмена, воздействия и др.) является частным случаем определения «информация», используемого в данной работе.

Поражающая каждого мыслящего субъекта удивительная стройность мироздания не оставляет места для сомнений в том, что в основе строения материи лежат определенные принципы, детерминирующие взаимодействие составляющих его систем.

Понятие «информация» как совокупность законов природы базируется на ряде принципов:

а) твердо установленных наукой:

– сохранения массы и энергии; симметрии; неопределенности (Гейзенберга); запрета состояний (Паули); запрета скорости (Эйнштейна); энтропии (или принцип хаоса); негэнтропии (или принцип порядка);

б) строго не доказуемых, но достаточно очевидных:

– принцип организации: ни один материальный объект не может существовать иначе как в пространстве, во времени и в некоторой определенной форме (т. е. иметь ту или иную организацию, структуру);

– принцип взаимодействия: ни один объект не может избежать взаимодействия, т. е. не может исключить всякий обмен энергией и информацией с тем или иным объектом, включая среду;

– принцип адекватности: мера сохранности объектов при взаимодействии со средой зависит от степени адекватности их структуры структуре среды (отдельные отступления от этого принципа для социальных систем будут оговорены особо);

– принцип отбора: все объекты претерпевают изменения, вплоть до полного разрушения. Устойчивость и длительность существования во времени объектов ведет к их естественному отбору из множества Других, быстрее исчезающих, селекционируя таким образом объекты с наиболее адекватными структурами;

– принцип порогов: накопление количественных изменений в объекте, достигающее пороговой величины, приводит к его структурным изменениям;

– принцип массовости и индивидуализации: материя имеет тенденцию к почти бесконечному повторению объектов. При этом с усложнением объектов она дополняется тенденцией к индивидуализации каждого повторяемого объекта;

– принцип системности: все виды объектов имеют тенденцию к объединению в системы, т. е. во взаимосвязанные множества, способные выступать как единое целое;

– принцип закономерностей: для течения во времени большинства процессов в материальных и социальных системах характерны повторяющиеся (идентичные или соотносящиеся по принципам подобия и сходства) циклы.

Безусловно, приведенные принципы не исчерпывают содержания законов природы – информации, ряд принципов приводится ниже.

Многие принципы нам пока не известны и будут сформулированы в будущем по мере развития науки.

Б. Жизнь – сложная, самоорганизующаяся и саморазвивающаяся система, характеризуемая несколькими иерархическими формами движения материи, состоящая из несколько взаимосвязанных иерархических уровней организации. Согласно наиболее употребительной систематизации, это: геобиоценоз, популяции; организм, клетка; субмолекулярные внутриклеточные образования – вирусы. Все многообразие форм и уровней организации жизни входит составной частью – биотой в биосферу, под которой понимается крайне сложная многокомпонентная, общепланетарная, термодинамически открытая, саморегулирующаяся система живого вещества и неживой материи, аккумулирующая состав и динамику литосферы, атмосферы, гидросферы и антропогенную деятельность.

Живые системы поддерживают свое состояние организованности за счет извлечения свободной энергии из окружающей среды в виде вещества (пищи – высокоупорядоченных органических соединений), энергии (света, тепла и т. п.) и информации. В целом жизнь может быть охарактеризована как диалектическая совокупность трех потоков: вещества, энергии и информации.

Отличительной особенностью всех процессов, протекающих в живой материи являются их минимальные энергозатраты. В то же время большинство свойств живого (в отличие от социальных процессов)

характеризуется значительной избыточностью (коэффициентом запаса прочности) любых качественных характеристик и компенсаторных возможностей, выявляющихся

при сравнении оптимума параметров жизнедеятельности и максимума потенций.

В. Время – важнейшая характеристика развития жизни. Практически все конкретные проявления живого конечны во времени и носят характер циклов. Многие биологические и социальные процессы в своем развитии проходят так называемые «равновесные точки» или точки «порога», в которых возможна качественная перестройка всего дальнейшего течения процесса.

Необходимым предоставляется акцентирование определяющей роли эволюции как детерминанты необратимого естественно-исторического развития жизни и общества.

Г. В процессе антропогенеза, длившегося, согласно последним находкам, более 10 млн. лет – от первого предка – рамапитека до момента появления вида «человек разумный» произошло становление нынешнего биологического облика человека, детерминированное законами направленной биологической эволюции – эпиморфоза на фоне относительно слабого влияния социальных закономерностей. Универсальное неспециализированное развитие верхних конечностей, речевого аппарата и головного мозга было главными предпосылками возникновения человека в результате эволюции высших приматов и гоминид. Это обеспечило расширение ареала их обитания и господства над другими узкоспециализированными видами.

Д. Человек как биосоциальный вид уникален по целому ряду структурно-функциональных показателей, адаптационных возможностей и т. д. Для подкрепления последующих построений здесь будут приведены лишь некоторые позиции:

– человек потребляет (на единицу массы) энергии в 4,5 раза больше, чем млекопитающие, а тратит на возобновление массы в 7 раз меньше. 95% энергии человека расходуется на рабочие реакции и теплообмен, треть этого количества идет на обеспечение работы мозга;

– за период становления человека мозг увеличился в 3 раза по сравнению с мозгом понгид, у которых филогенетически новые поля составляют 12% от площади всей коры мозга, у человека – 31%;

– мозг всех животных и мозг человека – морфологически симметричен. Но если у животных мозг симметричен и функционально, то у человека правое и левое полушария мозга имеют разные функции и управляют разными видами деятельности. Этот феномен возник филогенетически под воздействием трудовой деятельности человека;

– трудовая деятельность обусловила то, что человек в отличие от других животных издает звуки в основном на выдохе,

а не на вдохе;

– мозг человека обладает многообразием форм и калибров нейронов, причем наибольшая вариабельность форм нейронов свойственна филогенетически более новым областям мозга. В центрах новой коры, благодаря разнообразию и богатству нейронов, возникает новый тип «организации связей» между нервными клетками;

– социально-исторические аспекты эволюции человека обусловили постепенное увеличение сроков эмбриогенеза и детства по сравнению с гоминидами и приматами;

– агрессивность человека (ее генезис, характер и многообразное влияние на практически все стороны существования) является феноменом особого рода, не имеющим как аналогов в жизнедеятельности других видов живого, так и пока адекватного научного объяснения;

– исключительная психофизиологическая пластичность и адаптационные возможности человека как биологического вида подтверждаются фактами выживания человека от младенчества до возраста 14 – 17 лет в популяциях других биовидов: волков, медведей, антилоп и др.;

– об уникальных компенсаторно-приспособительных возможностях психики и интеллекта человека как биосоциального вида говорят примеры воспитания слепоглухонемых от рождения детей в социально полноценных людей.

Жизнь – дитя Земли
Постулат I

Факт возникновения жизни – живой материи – детерминирован законами природы, определяющими характер эволюции неживой материи, и является следствием качественного, диалектического скачка в длительном предбиотическом процессе саморазвития материи в условиях эволюции планеты Земля.

Комментарий

Данный постулат допускает правомерность большинства трактуемых разными источниками гипотез о возникновении жизни:

– неоднократность попыток самозарождения жизни;

– исчезновение принципиально других вариантов пра– живых систем в результате «конкуренции» с более жизнеспособными вариантами, давшими начало генеалогическому древу сегодняшней многоликой живой материи;

– многоствольность древа жизни, т. е. одновременность появления нескольких пра– форм;

– возникновение жизни в одной точке, одномоментно, в виде единственного варианта;

– и ряда других.

Постулируется в данном случае факт возникновения, а не появления (привнесения жизни), факт одновременно уникальный и в тоже время строго детерминированный, другими словами, совершенно естественный для эволюции материи в условиях Земли.

Данный постулат на основе тождественности материи по всей Вселенной утверждает: жизнь не может не возникнуть в сходных с земными условиях.

Вселенная диктует ритмы жизни
Постулат 1-а

Ход диалектической эволюции неживой материи на всех ее структурных уровнях (микро-, макро-, мега) определяет характер эволюции жизни.

Законы природы, определяющие характер эволюции неживой материи, образуют жестко детерминированную совокупность информации.

Комментарий

Правомерность данного постулата подтверждается не только глобальными примерами влияния на живую материю эпох оледенения, и т. п. катаклизмов в эволюции (недавно палеонтологами открыты периоды пока необъяснимых ускорений и замедлений темпов эволюции в далеком прошлом биосферы). С эволюционной точки зрения принципиально более важное значение имеет появление двух диалектически взаимосвязанных феноменов эволюции – механизмов адаптации и гомеостаза.

Адаптации являются постоянно возникающими, изменяющимися, совершенствующимися и иногда исчезающими эволюционными изменениями (приспособлениями) особи, популяции, биоценоза соответствующими изменениям среды.

Гомеостаз – относительное динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды и устойчивость основных физиологических функций организма; сохранение постоянства видового состава и числа особей биоценоза. Гомеостаз обусловлен компенсаторно-регуляторными взаимодействиями на молекулярном, клеточном и организменном уровнях организации жизни.

Каждый уровень жизни имеет механизмы, сохраняющие его относительное постоянство при изменении внешней по отношению к нему среды. Живое может существовать в природе, только являясь элементом многоярусной системы гомеостазов, обеспечивая на каждом уровне какое-либо из условий своего существования. Так, благодаря гомеостазу биосферы, организм может дышать, а благодаря гомеостазу биоценоза – питаться. Гомеостаз на «семейном» уровне обеспечивает размножение, т. е. передачу генетической информации от родителей потомству, а на популяционном уровне – сохранение этой (видовой) информации в ряду поколений, несмотря на изменения условий среды

обитания.

Представление о многоярусном гомеостазе как условии жизни и эволюции органического мира подчеркивает значительную несамостоятельность каждого уровня жизни отдельно и его зависимость, в первую очередь, от более высоких уровней организации.

Действие постулируемого тезиса проявляется (как правило) в следовании процессов развития жизни за теми или иными процессами в неживой природе (ср. популяционные «волны жизни», следующие за периодами солнечной активности), синхронизации всех биоциклов, биоритмов жизни с биотическими цикловыми процессами (ср. движение Солнца, Земли, Луны и т. д.)

Влияние геофакторов на многие стороны жизнедеятельности даже современного человека признается большинством исследователей. Естественно, что оно было определяющим в начальный период антропогенеза и постепенно ослабевало с ростом преобразующей среду деятельности человека.

С эволюционной точки зрения, наиболее интересным представляется регулирующее влияние геофакторов на скорость антропо– и социогенеза разных, особенно изолированных популяций человека. Общепризнанной является мозаичность эволюции вида «человек разумный» (в целом), причем мозаичность многоплановая. Исследование причин этой мозаичности, анализ соответствующих фактов наталкивают на разнородность комплексов геофакторов, приводивших в разные периоды становления человека к наибольшей «скорости» эволюции. Так, на этапе антропогенеза, в течение которого действовали почти все общебиологические факторы видообразования, наиболее «стимулирующими» были периоды геокатаклизмов (наступления и отступления оледенений и т. п.), обусловливавшие при быстрой смене поколений (вследствие небольшой продолжительности жизни и более быстрого полового созревания) наиболее интенсивные формы отбора. В переходный между антропо– и социогенезами период и на заре социогенеза наибольший эволюционный «эффект» проявлялся в ареалах с комплексом геофакторов, обеспечивающих значительно пониженный по сравнению с оптимумом фон климатических, пищеобразующих и сырьевых условий (так называемый тонизирующий фон), стимулировавший активные формы жизнедеятельности, становление социальных отношений. В последние тысячелетия (в послеледниковый период) и с полным переходом эволюции человека из «плоскости» биологической в социальную наибольший расцвет культуры (и соответственно

наиболее быстрая смена общественно-экономических формаций) был отменен в ареалах исторически соответствовавших понятию оптимальная «экониша» человека (Мессопотамия, Древний Египет, Эллада и т.д.).

В качестве примеров разнородности влияния геофакторов на биологическую основу и различные стороны социальной жизнедеятельности человека можно привести:

– внешнее, морфологическое, биохимическое и т. д. различие рас;

– существование в настоящее время человеческих популяций, находящихся на уровне развития каменного века в Папуа, Амазонии (к явным причинам здесь можно отнести географическую изоляцию и отсутствие «тонизирующего» фона);

– расположение большинства городов и др. населенных пунктов в зависимости от геофакторов (берега рек, бухт, месторождения полезных ископаемых и т. д.);

– значительную зависимость массовых патологий (пандемий гриппа и т. д.) от климатических факторов. В случае вирусной природы патологий необходимо учитывать и обнаруженную у некоторых форм вирусов способность кристаллизоваться при неблагоприятных условиях и вновь оживать при изменении внешней среды;

– зависимость хода и эффективности ряда сельхозработ от сезонных биоритмов растений и животных, во многом определяемых климатическими и погодными факторами и т.п.;

– зависимость уровня социальной адаптации от биологических аномалий, некоторые из которых вызываются географическими и климатическими факторами (отсутствие в пище и воде тех или иных микроэлементов и т. п.).

Закономерности природы – стержень эволюции живой материи
Постулат 1-б

Законы природы, определяющие ход эволюции живой материи образуют детерминированную совокупность информации, характеризующую развитие многообразных форм как диалектического целого.

Для любых структурных уровней жизни эта совокупность оказывает влияние на результаты стохастических процессов в живой природе, обеспечивая детерминированную направленность эволюции, ускоренную по сравнению с теоретическим, чисто вероятностным ходом развития живой материи.

Комментарий

Действие постулируемого тезиса можно проследить на недавно открытом явлении гомеостаза популяции, предохраняющего в оптимальных естественных условиях популяцию от влияния отбора. Благодаря гибкости каждой особи, до какого-то рубежа адаптации численность популяции поддерживается на постоянном уровне. А если этот рубеж все-таки преодолен, окружающая среда столь неблагоприятна, что начинается гибель особей, то даже при массовом их вымирании генетическая структура популяции остается без существенных изменений, т. к. выживут особи, несущие наибольший разброс параметров генокода, представители разных семей и т. п.

Проявления гомеостаза популяции разнообразны:

– консервирование (прекращение) метаморфоза головастиков в водоемах, перенаселенных головастиками;

перевоплощение растительноядных головастиков американских лопатоногов (аналогов европейских жаб) в «каннибалов», поедающих своих сородичей в перенаселенных водоемах;

– снижение темпов старения (продление периода деторождения) или увеличение относительного числа самок в неблагоприятные периоды для популяций многих видов живого;

– уменьшение плодовитости, вплоть до рассасывания эмбрионов у некоторых видов мышей, при уплотненном содержании в клетках;

– акты спонтанных массовых «самоубийств» (у отдельных видов живого) в периоды, следующие за благоприятными

условиями обитания ср. лемминги (постоянно), белки, киты, саранча и другие;

– неспособность молодых горилл к копуляции, если они не видели этого акта ранее (в своей популяции).

Подобные проявления в последние годы открыты и для отдельных видов животных, не объединенных генетически в популяции. Так, наблюдается увеличение числа рождающихся мышей в экспериментах с искусственным умерщвлением мышей даже не того же вида.

Второй тезис данного постулата может быть подкреплен гигантским эмпирическим материалом. Достаточными представляются три соображения.

Одно связано с оценками длительности эволюционного процесса, необходимой для перехода из одного состояния в другое. Если предположить, что случайные мутации равновероятны, то окажется, что характерные времена эволюционных процессов во много раз больше тех, которые наблюдаются в реальности.

Второе соображение основано на хорошо известной закономерности: искусственным путем мутации получаются только (не считая методов гибридизации, генной инженерии т. п.) за счет флуктуации радиации, температуры и т. д.

«Примирительной» можно считать хорошо известную в генетике концепцию о том, что чем далее находится живой организм от физиологического оптимума, тем больше частота мутаций, приводящая к появлению новых, иногда более приспособленных форм. Иначе говоря, чем меньше приспособленность организма в данных условиях окружающей среды, тем более активно работает мутагенная репарация и больше появляется мутаций.

Особой (требующей углубленного изучения) представляется роль вирусов как универсальных факторов эволюции, в одних случаях способствующих появлению мутаций и, даже делающих возможными межвидовые гибриды клеток (вирус Сендай), в других – стабилизирующих процесс сохранения вида за счет более гибкой адаптации (вирус Сигма), и ряда других явлений.

Эмпирическим подтверждением может служить недавнее открытие закономерностей в появлении мутаций, в частности у дрозофил (так называемая «мода на мутации»).

Для большого понимания специфики подхода автора к рассмотрению сложнейшей связки диалектических феноменов: законы природы + информация + эволюция (см.: «Базовые условия», пп. А, Б; Постулаты I, la, 16, 1в и др.), необходимым представляется дать определение понятия «уставка».

Как «измерить» закономерности природы

Искусственное вычленение понятия «уставка» позволяет формализованно-дискретным образом выразить диалектически непрерывное и многоплановое влияние объективных законов природы – информации – на ход материальных процессов, обеспечивающих необходимые, существенные, устойчивые, повторяющиеся и другие отношения между явлениями в природе.

Определение: уставки – определенные (имеющие конкретную эволюционную или др. «ценность») имманентные ограничители-регуляты тех или иных процессов жизнедеятельности, периодически или постоянно корректирующие, или косвенно влияющие на их развитие (в т. ч. при необходимости и за пределы нормы). Конкретная уставка имеет, как правило, сходную направленность для большинства видов живого, но различную величину (т. е. степень отклонения от средних значений в соответствии с действием мутаций и др. факторов) и другие особенности для каждого вида и каждой особи.

Носители уставок – материальные системы, особым образом содержащие в себе информацию (уставку законов природы) как программу действий, реакций и т. п., зачастую являются как бы регулирующим или релаксационными механизмами действий, реакций и т. п. более высокого структурного образования материальной системы.

Ряд уставок, определяющих жизненно важные процессы, носит доминантный характер. Доминантные уставки при определенных условиях могут ограничивать, прерывать действие других уставок (своеобразное «право вето») или присовокуплять направленность их действия к своему, усиливая его.

Сквозной гипердоминантной уставкой для каждой особи является уставка на продление жизни, состоящая из многих входящих уставок на самосохранение, удовлетворение витальных потребностей, размножение и т. д. Доминантными являются уставки на экспансию территорий (экониш), экспансию видов пищи, межвидовые барьеры и ряд других.

Открытый Н. И. Вавиловым еще в 1921 году закон гомологических рядов и последующие подобные гипотезы доказывают сквозной (общий) характер уставок для многих видов живого. Многие положения новой ветви биологии – фенетики, подтверждают устойчивый однотипный характер проявления тех или иных уставок на протяжении значительного числа поколений.

Эволюция эволюции жизни – закономерность высшего порядка Постулат 1в

Законы эволюции живой материи теснейшим образом связаны между собой, носят иерархический характер и сами в определенной степени эволюциируют.

Комментарий

Данный постулат опирается на значительное число тезисов, группировка которых дает несколько независимых оснований.

А. Гносеологический.

Поскольку развитие жизни определяется эволюцией материи в целом, законы, характеризующие эволюцию живой материи должны в своей совокупности обладать своеобразными «адаптивными» признаками, т. е. следовать, приспосабливаться к меняющимся проявлениям неживой природы, обусловленным более общими эволюционными законами.

Примером здесь может служить феномен эволюционного гомеостазиса (т. е.) смены адаптивных норм в ходе эволюции у всех уровней организации жизни), который осуществляется на базе статистических законов, на основе отбора случайного материала в условиях среды, обуславливаемых эволюцией биосферы.

Б. Эволюционно-эмпирический.

Даже простое сопоставление условий среды в период возникновения жизни (отсутствие кислорода, озонового экрана и т. -д.) с комплексом факторов среды современной биосферы показывает, что законы эволюции, диктовавшие стратегию выживания и развития жизни, не могли не быть другими. С течением времени менялось большинство условий среды, среди которых появились биотические, биокосные, антропогенные факторы, определившие

развитие трофических связей и других новых моментов в эволюции жизни.

В процессе приспособительных изменений законов эволюции жизни вырабатывались и наследственно закреплялись оптимальные стереотипы механизмов адаптации, гомеостаза, мутагенеза (в т. ч. феномена предаптации).

Предпочтительность некоторых из них доказывается миллиарды лет на протяжении сменяемости длинной череды

поколений. Так, солевой состав крови у большинства видов живого схож по солености с водой морей тех пра-времен, когда появились и доказали свою прогрессивную функциональную роль системы кровообращения. Это же можно сказать о газовом составе, постоянно находящемся в легких воздушном «остатке» и ряде других «законсервированных» удачно найденных в свое время констант.

В. Логический.

Неизменность законов эволюции жизни невозможна, т. к.:

– в противном случае уже в О-точке развития жизни (т. е.) в момент ее возникновения) была бы предопределена вся цепь эволюции жизни, включая ее само исчезновение (ср. апорию-**а)**;

– в противном случае можно было бы говорить о конечной цели эволюции живого (ср. апорию-**б)**.

Апории

а) Записана ли в генах «программа» старения (и смерти) данного организма?

Ведь каждая особь из бесчисленной вереницы прямых предков передавала по наследству в генокоде лишь то, чем владела до зачатия своих потомков...

б) Существует ли определенная цель у эволюции жизни? Но если она существует, что произойдет после ее достижения?..

Материалистическая диалектика рассматривает вопрос о единообразии законов как принципиально важный для научного познания, но при этом учитывает специфичность законов в рамках определенных форм движения материи, последовательно связывая принцип единства с принципом развития, т. е. реальным является вопрос о развитии самых объективных законов, а не только знания о них.

Так, наукой установлены такие развития на высших уровнях строения материи, в частности в социальной форме движения. Сюда относятся не только фундаментальные законы исторического материализма, политэкономии и др. наук, но и ряд (пока не до конца понятых наукой) биологических закономерностей, вызывающих явление акселерации развития человека; психических зависимостей, определяющих эволюцию понятия «мода» в искусстве и др. сферах жизнедеятельности человека, и т. п. явления.

В пользу данного постулата говорит и признаваемый многими физиками-теоретиками тезис об эволюции законов, характеризующих развитие Вселенной, изменение величины физических констант. В связи *с* этим особый интерес

представляет обсуждение не только детерминации развития, но и развитие детерминации.

Что было раньше – курица или яйцо? Постулат II

Каждый уровень организации жизни проходит в процессе развития определенные, диалектически взаимообусловленные, необратимые этапы. Ход каждого этапа развития определяется канализированными закономерностями онтогенеза, детерминирующими определенные совокупности качественных характеристик состояния живой материи.

Комментарий

Данный постулат может быть проиллюстрирован хорошо известными цепочками онтогенеза различных уровней организации жизни.

Так, для организма (на примере млекопитающего) : слияние спермия и яйцеклетки, пренатальный этап, гомеорезис, детородный период, старение, гибель.

С эволюционной точки зрения наиболее интересным представляется необратимость этапов развития и, следовательно, невозможность повторного «включения» тех или иных механизмов онтогенеза, что носит жизненно важный смысл для организменного уровня организации.

Для любой особи принципиально важно отрабатывать полностью положенный на данном этапе развития «урок», в противном случае срабаты-вают элиминирующие функции механизмов естественного отбора и др.

Удивительно сходство проявлений онтогенеза для всех видов жизни в период гомеорезиса. Основная их направленность – на ускоренное накопление информации, усвоение и закрепление ее в виде стереотипов поведения, рефлексов и т. п. Основная форма воплощения данной направленности – игра, т. е. имитация различных жизненных ситуаций, бесчисленное число вариаций перемещений в пространстве для согласования работы мышечного аппарата, индикации рецепторов (датчиков) различных органов чувств и т. д.

Как известно, гомеорезис, т. е. развертывание программы генотипа, происходит в некоторых жестких пределах, по «определенным» динамическим законам, канализированным уставками законов природы.

Термин «канализирование» подчеркивает жесткость уставок, детерминированную неизбежность данного пути развития,

несмотря на нарушения и временные заторы, вызываемые внешними условиями и генотипической средой. Об этом говорит, в частности, известный «эффект положения» – разные проявления гена в зависимости от его положения в хромосомах, точно также судьба какой-либо части зародыша зависит не столько от ее собственных свойств, сколько от положения в целом зародыша. На достаточно ранних стадиях эмбрионального развития части зародыша можно хирургическим путем менять местами без видимых последствий для взрослой особи.

Имеются примеры воздействия уставок на процессы, происходящие даже не на клеточном, а на молекулярном уровне, так гомогенат тканей головастиков (кашица из их клеток), помещенный в воду с продуктами обмена веществ – метаболитами других головастиков, либо ускоряет, либо замедляет свой «пульс» – дыхание в зависимости от популяционных процессов, происходивших с «донорами» метаболитов, т. е. было ли их в популяции больше или меньше нормы гомеостаза популяции в данных условиях среды.

Интересными проявлениями онтогенеза у человека (приматов) являются (в переходный к детородному период) эффект Тарханова, периоды повышенной спонтанной эйфористичности (так называемое «цветение девушек»), парадокс Мечникова и др. Являясь подтверждением данного постулата, большой гносеологический потенциал несет в себе недавно открытое явление сплайсинга и многозначности последовательности ДНК.

Жизнь – это движение! или «Процесс важнее устроений»
Постулат III

Жизнь во всех ее проявлениях (от субмолекулярных образований до биоты) – не столько вещество, сколько процесс, непрерывная цепь особым образом связанных между собой событий: биохимических превращений и взаимодействий, энергетических переходов и взаимовлияний, и других.

Комментарий

Данный постулат расширяет определение, данное в начале XX века А. Хиллом для живой клетки. В последние годы эта афористическая формулировка получает экспериментальное подтверждение. Так, теоретическая химия характеризует понятие «активированный комплекс», определяющий вещественно-энергетические особенности химически взаимодействующих молекул, как переходное состояние (но не соединение!) между исходными частицами и частицами продуктов реакции. Тем самым стирается грань между химической частицей и химической реакцией (Ю. А. Жданов, 80). Но если в неживой природе переходное состояние является лишь моментом в системе существования неподвижных химических веществ, то в живой клетке такие застывшие химические вещества сами оказываются временно фиксированными моментами бытия связанной и упорядоченной цепи переходных состояний. «Метаболический вихрь», охватывающий каждую живую клетку, есть то там, то тут возникающее, но никогда не исчезающее переходное состояние, система активированных комплексов. Если учесть, что в каждой живой клетке одновременно происходит до... тысячи биохимических реакций, превращений и энергетических взаимодействий, то совершенно естественным представляется сравнение вида живой клетки в электронном микроскопе с бурно кипящим котлом.

Бесспорным подтверждением данного постулата является сравнение состояний до и после гибели любой клетки, организма, биоценоза, (например, в результате лесного пожара, отравления реки и т. д.).

В целом наиболее плодотворным представляется изучение тайн жизни именно на грани живого и только что «умершего» биовещества, в экстремальных условиях, шоковых состояниях и т.

п.

В пользу данного постулата говорят и недавние открытия биохимиков (в целом ряде органических веществ) непрерывной перегруппировки строения молекул вещества, причем эти изменения, длящиеся тысячные доли секунды, идут обратимо, в обе стороны, в довольно широком температурном интервале (до – 70° С).

Здесь нельзя не отметить влияния на характер биопроцессов структурного строения вещества. Так, трехмерная конфигурация белковых молекул не однозначна и, кроме их первичной структуры как таковой, определяется тем окружением, в частности белковым, которое служит средой ее формирования. Именно поэтому, например, инсулин кашалота отличается по трехмерной конфигурации от инсулина быка, хотя по первичной структуре они идентичны-

В пользу того, что для жизни имеет большое значение явление квантового уровня, говорят зарегистрированные в качестве открытий биоэффекты влияния на споры, семена облучения лучом лазера, концентрированным солнечным светом; бурное развитие лазерной хирургии и т. п.

Главный «кит» среди трех, слагающих суть живой материи – информация
Постулат II (1-а)

Жизнь во всех ее проявлениях, на всех уровнях организации – не только комплекс процессов биохимических, энергетических, но и в не меньшей степени – информационных как проявление внутренне присущего живой материи стремления к информационному соответствию и насыщению.

Для жизнедеятельности человека характерен примат информационных процессов над любыми другими.

Комментарий

Одним из бесспорно подтверждаемых палеонауками признаков жизни является четкая направленность стрелы эволюции жизни в сторону информативного усложнения возникающих форм живой материи.

Теория информации позволяет четко выявить стрелу эволюции путем подсчета темпов возрастания информации в системе за год. Так, на Земле далекие от прогрессивной линии биологические системы почти не увеличили первоначальную скорость накопления информации (1 бит информации на 100 тысяч лет) и частично остались в прежнем состоянии (недавно найдены живые представители «сомастероидов», которые считались вымершими 400 млн. лет назад). Биосистемы, которые постоянно наращивали темпы поглощения информации, за это время превратились в такую сверхсложную систему, как человек (в среднем 10^{19} битов информации за год).

Как показали исследования, приспособительная деятельность живых систем оказывается возможной лишь потому, что все воздействия внешней среды «входят в организм в форме тончайших информационных процессов, весьма точно отражающих основные параметры этого объективного внешнего мира».

Успехи **цитоэтологии** позволяют говорить о процессах поведения не только на уровне организма, но и на клеточном уровне, т. е. целенаправленные движения клеток и ее частей лежат у истоков эволюционного ряда, породившего путем прогрессивного развития и качественного преобразования высшие формы поведения животных и человека.

Для биологических систем, построенных по иерархическому

принципу, преобладающими являются информационные процессы в форме контроля (взаимоконтроля), при осуществлении которого важная роль принадлежит действию обратных связей, действующих как сверху вниз, так и, наоборот, от низшего уровня к вышележащему. То есть ведущими в биосистемах являются информационные процессы, вызывающие реакции (действия) координирования, кооперации между составляющими структурами системы.

Хорошей иллюстрацией спонтанного стремления живой материи к информационному соответствию на минимальном уровне организации может служить «поведение» фермента ДНК – полимеразы, – который сам исправляет собственные ошибки вырезанием неправильно вставленного нуклеотида (так называемая корректорская функция ДНК – полимеразы).

Многочисленные примеры подтверждают также спонтанное стремление к информационной насыщенности: от хорошо известного «любопытства» амебы, крыс (особенно в опытах с крысой, одинаково охотно бегущей в болезненно ударяющий током лабиринт как за пищей, так и за информацией в виде… новой картинки в конце лабиринта), болезненных состояний приматов в условиях «информационного голода» к пока гипотетичным состояниям «творческого зуда» в психике человека, объясняющим феномены М. Ломоносова, М. Фарадея, Дицгена и ряда других выдающихся личностей.

Есть ли кто-то разумнее нас во Вселенной? Постулат IV

В основе эволюции психики (формирования психических операций) наряду с процессами интериоризации двигательных операций лежит также процесс постепенной замены отражающей подсистемой организма одних, менее «экономных», процессов оперирования информацией другими – более «вместительными» для информации.

Комментарий

Очевидно, что возникновение сложного феномена психики у многих форм жизни и его квинтэссенции – сознания человека – было бы невозможным без длительного предшествующего отбора все более экономных процессов оперирования информацией (возникновение белков, внутриклеточного регулирования, обмена веществ и т. п.).

Ряд исследователей показали, что изменение структуры открытых термодинамических систем под влиянием поступающей из внешней среды информации имеет различную направленность в живых и неживых системах.

Особенности строения белка (нуклеиновых кислот) оказались пригодными для специализации одной из составляющих его структур и функций взаимодействия и закрепления воздействий, получаемых при этом, а структура оказалась пригодной для некоторого использования запасенных следов при последующих взаимодействиях. Это позволило белкам производить своеобразную «оценку» воздействий, а следовательно, и отбор из массы воздействий некоторых по их информационной «полезности», и, таким образом, использовать это взаимодействие со средой в «интересах» объекта, т. е. способствовать его росту и развитию в определенном направлении. Такая форма проявления возможностей материи к взаимодействию ее элементов оказалась наиболее удобным руслом, по которому происходит особое движение саморазвития материи.

Здесь следует отметить поразительное единообразие элементов нервной системы на различных уровнях организации жизни. У улитки и человека нервные клетки устроены очень сходно. Сотни клеток нервной системы какого-нибудь микроскопического членистоногого и многие миллиарды – головного мозга человека работают по одному и тому же

принципу. Развитие нервной системы в ходе эволюции идет большей частью за счет соединения клеток во все более сложные наборы за счет численного преобладания химических соединений (с помощью медиаторов) в нервных сетях. Таким образом, в эволюционном плане формирование психики человека можно рассматривать (без учета социальных факторов) как отбор и консолидацию наиболее «насыщенных» информацией материальных процессов, приводящих к качественному скачку – возникновению сознания человека, интеллекта.

Своеобразный характер отражательной деятельности сознания определяет специфику психических процессов человека, сущность которых связана с материальными психофизиологическими процессами переработки информации, поступающей из внешней среды и внутреннего микрокосма человека.

Не исключено, что в психической деятельности человека (приматов и ряда др. форм жизни) используются не самые совершенные операции и процессы передачи и переработки информации, что это не последний этап отбора наиболее насыщенных информацией процессов и что возможности совершенствования, эволюции живых систем (в масштабе Вселенной) в информационном плане не исчерпаны.

Один и тысяча – все важно для природы
Постулат 1-г

Каждое из дискретных структурных образований живой материи уникально, т. е. отлично от других, аналогичных по своим характеристикам, приспособительным механизмам, отличительным признакам.

Для эволюции живой материи важны все отдельные явления жизни в своем индивидуальном проявлении, в независимости от того, какова вероятность их появления. Усредненные характеристики здесь не имеют значения.

Принцип повторяемости эксперимента неприменим (в строгом виде) к биологическим (психическим) процессам.

Комментарий

Дискретность (т. е. существование в виде отдельных единиц: особей, популяций, видов и т. д.) – это одно из основных проявлений организации материи. Согласно предварительно принятому принципу, все материальные объекты индивидуальны по своим характеристикам. Особенность живой материи – в уникальности буквально всех признаков каждого дискретного образования. Эта особенность в значительной степени обеспечивает высокие темпы эволюции жизни, возможность адаптации особей, популяций одного вида к совершенно различным комплексам геофакторов, создание несхожих по составу биоценозов в аналогичных геоусловиях (ср. биогеоценозы прерий, пампы и таврийской степи).

Адекватность данного постулата по отношению к человеку самоочевидна, т. е. его сущность выражается значительно большим числом характеристик, приспособительных механизмов, отличительных признаков в сравнении с любым другим видом живого.

Большинство исследователей, в самых различных отраслях знания, изучающих человека, сходятся в том, что если бы обнаружился нормальный во всех отношениях человек, это было бы самым ненормальным явлением. Общая для всех среднестатистическая норма строго индивидуальна, и у одного и того же человека меняется в широких пределах даже в течение суток в зависимости от метеоусловий, времени суток, уровня физической, психической нагрузок и т.п.

Второй тезис данного постулата исходит из того, что

биологические процессы разыгрываются длительное время и охватывают большое число объектов – носителей мутаций, и, стало быть, события даже очень малой вероятности могут реализоваться. Но раз случившись, они могут иметь громадные и совершенно непредсказуемые последствия. Так, по некоторым данным, появления хотя бы одной злокачественной клетки достаточно для развития ракового заболевания. Ряд бактерий приобрел устойчивость к различным лекарственным препаратам. Утверждают, что невосприимчивость к антибиотикам бактериям придает так называемый фактор Р, который может молниеносно распространиться по всей популяции. Обнаружены штаммы бактерий, для нормального развития которых необходим стрептомицин.

Третья позиция постулата исходит из того, что биотические системы в целом относятся к числу рефлекторных (рефлексных), т. е. систем, внешние воздействия на которые вызывают их вполне определенную реакцию. Однако в целом ряде случаев эта закономерность нарушается.

Примером может служить один из адаптационных механизмов (хорошо известных в биологии) – «пороговость», предполагающий, что даже незначительные изменения какой-либо характеристики, переход ее через «равновесную точку-порог» приводит к качественной перестройке всего биологического процесса, иногда даже к перестройке биологической организации, т. е. переходу к новой структуре.

Причем на итог влияет не только сам факт перехода какого-либо биопроцесса через «равновесную точку-порог», но и то, в какой фазе собственных биоритмов достигли данной точки-порога участвующие в этом процессе биологические структуры образования.

Эмпирическим подтверждением служит большой разброс уровня спортивных достижений (от 0 до личного рекорда) в попытках, предпринимаемых с периодичностью 5-50 мин у одного и того же не слишком тренированного спортсмена (штангиста, метателя, прыгуна и т. п.) в зависимости от степени его психосоматического настроя на результат.

Еще более тонкие и неожиданные зависимости прослеживаются в сфере психики, здесь, как говорится, «от любви до ненависти – один шаг»...

ЧАСТЬ ВТОРАЯ
Коэволюция человека и общности людей

Приведенная выше система постулатов вместе с базовыми условиями охватывает многие совокупные проявления эволюции неживой природы, живой материи и человека, проистекающие из общих или сходных (соподчиненных) законов природы. Но человек – неотъемлемая часть человеческого общества-социума, эволюция которого определяется другими по характеру закономерностями. Поэтому необходим иной подход к построению системы постулатов социальной формы движения материи (он будет предпринят автором в следующей работе). Также очевидна надобность отдельного построения системы концепций и воззрений о «Третьем мире» (по К. Попперу); идеальных конструктах в сознании человека; его «душе» и т. д.

Здесь будут лишь фрагментарно приведены некоторые общие с предыдущим изложением позиции, необходимые для полного замыкания заявленной системы концепций.

Так, если раньше медицина считалась исключительно биологической, естественной наукой, то теперь все более утверждается представление (и оно уже вошло в ряд официальных документов Всемирной организации здравоохранения), что она как гуманитарная дисциплина является социальной.

Наступило время, когда естествознание не может быть безразличным к использованию обществом своих достижений и стремится осознать их социальные последствия, перспективы развития, их роль и значение как для человека, так и для всего живого. Именно об этом писал К. Маркс: «Впоследствии естествознание включит в себя науку о человеке в такой же мере, в какой наука о человеке включит в себя естествознание: это будет одна наука».

Базовые условия

А. Подлинная универсализация эволюции организма человека обусловлена не биологическим, а его социальным образом труда, общения и жизни. За последние 40 тыс. лет в процессе быстрого социогенеза, антропогенез по существу прекратился, так как остановилась биологическая эволюция, постепенно почти перестал действовать естественный отбор (кроме прена-тальных форм отбора, тяжелых болезней социального происхождения и т. п.) и другие факторы видообразования, но произошло становление социальной системы, развитие которой детерминировано принципиально иными законами социальной эволюции.

Б. Формирование психики животных было подчинено законам адаптации к условиям среды. Эволюция мозга животных проходила как приспособительный процесс, что составило центральный момент во всем эволюционном развитии организмов. Животные в процессе приспособительной эволюции на базе наследственности, собственного опыта, в процессе обучения создавали внутреннюю модель внешнего мира. Однако ни у одного из видов животных эта особенность не послужила исходной для появления самопознания.

Сознание человека – высшая форма отражения объективной действительности, обеспечивающая понимание мира и собственного бытия, т.е. – самопознание. Оно возникло вследствие участия людей в общественной производственной деятельности. Нет сомнений, что эволюция нервной системы и психики животных, предков человека, подготовила для него необходимые условия. Однако само его возникновение – это не количественный рост мозга и психики животных, его нельзя понять без качественного скачка, который привел к появлению «надбиологического в человеке».

В. Весь комплекс наук о человеке свидетельствует: в основе человеческого поведения, регулируемого психикой, важнейшим проявлением которой является мышление, лежат потребности. Последние всегда либо социально окрашены (таковы биологические потребности), либо имеют социальную природу – порождены бытием человека в обществе. Потребности прямо или косвенно формируют направленность интересов личности, текущие цели, задачи человеческого поведения. Возникающая так мотивационная структура, в которой находит свое выражение устремленность реальных интересов личности (и групп личностей, коллективов) опирается на накопленные знания и

навыки и, в свою очередь, определяет динамику практико-познавательного процесса.

Именно эта структура, – в разной мере доходящая до уровня сознания человека, – определяет, что личность признает безусловно существенным фактом (явлением, событием), что – потенциально существенным, а что – несущественным в данных реальных условиях общества. Именно она формирует ценностные оценки людей и социальных групп.

Человек – хозяин своей судьбы, так определено Природой
Постулат 1-д

Закономерности, определяющие эволюцию человеческого общества (как системы), носят особый характер. Они, наряду с подчинением (сопряженностью) общим, фундаментальным законам природы, во многом опираются на принцип самодетерминации, как самосопряжения системы и условий ее существования.

Деятельность человеческого общества должна быть (в целях самосохранения) адекватной этому самосопряжению.

Комментарий

В современную эпоху грандиозных исторических преобразований, резко возросшего динамизма социальных процессов, научно-технической революции приобрели первостепенное практическое значение проблемы исследования внутренних механизмов детерминации развития социальных систем, особенно важных для социалистического общества, поставившего своей целью сознательное и планомерное социальное развитие-Марксизм отнюдь не отрицает роли и значения стохастических процессов, в том числе и в сфере общественной жизни (особенно в тех формациях, которые возникли и развивались в рамках стихийной деятельности людей). Однако стохастические процессы имеют своим фундаментом объективные закономерности, определяющие целостную направленность эволюции систем, закономерное возникновение в них качественно новых форм и состояний. Как указывал Ф. Энгельс, «столкновения бесчисленных отдельных стремлений и отдельных действий приводят в области истории к состоянию, совершенно аналогичному тому, которое господствует в лишенной сознания природе. Действия имеют известную желаемую цель, но результаты, на деле вытекающие из этих действий, вовсе нежелательны... Таким образом, получается, что в общем и целом случайность господствует также и в области исторических явлений. Но где на поверхности происходит игра случая, там сама эта случайность всегда оказывается подчиненной внутренним, скрытым законам. Все дело лишь в том, чтобы открыть эти законы».

Выяснение роли создаваемых самой системой внутренних

условий своего существования для последующей эволюции системы и явилось ключевой идеей в понимании способа детерминации развития в сложных динамичных системах. Этот принцип – развитие через самодетерминацию – и открывает путь к пониманию основных закономерностей хода развития общества. Как указывали классики в «Немецкой идеологии», «обстоятельства в такой же мере... творят людей, в какой люди творят обстоятельства».

В пользу справедливости данного постулата говорит ряд фактов. Так, при смене социально-экономических формаций наследуется все ценное в культуре прошлого. Развитие орудий труда всегда определялось психосоматическими данными человека (ср. появление специальной науки – эргономики). В развитии большинства болезней решающее значение сейчас стали приобретать социальные условия. В зависимости от усложнения форм преобразующей деятельности человека возрастает число так, называемых болезней цивилизации. Установлено, что такие болезни, как сахарный диабет, бронхиальная астма, инфаркт миокарда у животных в естественных условиях (т. е. при детерминации жизнедеятельности природными факторами) не возникают. Человек, который перестает подвергаться действию естественного отбора, вместе с тем освобождается и от его защитных механизмов, что вызывает рост числа генетических аномалий (почти 4 % детей рождаются с наследственными болезнями и уродствами).

В то же время следует особо подчеркнуть, что отдельные человеческие популяции даже при несоблюдении общих социальных законов развития (вызванных мозаичной эволюцией человечества и локальными причинами, ср. Чили, Иран и др.) продолжают существовать и накапливать количественные изменения для последующего качественного эволюционного скачка.

Но ни одна человеческая популяция не сможет избежать гибели при необратимом нарушении фундаментальных биологических (экологических) законов эволюции.

Имеются в виду так называемые глобальные проблемы человечества, число которых (соответственно потенциальных угроз, таящихся в них) постоянно растет и любая из которых при достижении определенного порога может погубить человека и его культуру.

Получается своеобразный эволюционный парадокс: в общем случае при возникновении противоречий между различными формами движения материи, они (как правило) разрешаются в пользу высшей формы, в сложившейся ситуации не исключены

обратные варианты.

Другими словами, «коллективный интеллект» человечества обязан в своих построениях считаться с более глубокой (чем представлялось ранее) зависимостью человека от природы. Этот тезис исходит также из слов Гегеля: «В своих орудиях человек обладает властью над внешней природой, тогда как в своих целях он скорее подчинен ей».

Таким образом, в системе постулатов – фундаментальных принципов социальной формы движения материи – необходимо вычленение понятия «социальная детерминация» и соответствующих ему «социальная адаптация», «социальная мутация» и т. д.

Всегда ли мы грамотно куем свое счастье? Постулат II-а

Онтогенез каждого отдельно взятого человека определяется различными факторами: совокупностью «канализирующих» уставок законов развития живой материи, совокупностью факторов конкретной окружающей социальной среды, его собственным отношением к своему здоровью, жизни и другими.

Комментарий

О правомерности первой группы определяющих факторов говорят многие явления, когда даже, научившись хорошо ходить и говорить, пятилетний ребенок, унесенный и «воспитанный» волчицей, уже через два года утрачивал эти и многие другие человеческие качества, передвигался только на четвереньках, ел с полу и впоследствии не мог вернуть полностью прежние и развить новые качества даже с помощью общения с людьми; когда возвращенные в общество людей «Маугли» в возрасте старше 12 – 14 лет не могли реадаптироваться к человеческой жизни и погибали; когда работа по воспитанию слепоглухонемых с детства детей не дает положительных итогов, если она начата после определенного возраста ребенка.

Приведенная выше цепочка этапов онтогенеза млекопитающего для человека, как существа биосоциального, должна быть дополнена социально обусловленными этапами: филогенетическим, определяющим генетически закрепленные потенции для реализации социального «образа жизни»; предпренатальным (касающимся образа жизни родителей перед соитием), чреватом в случае отклонений от нормы (алкоголизм, болезнь и т. д.) появлением отрицательных мутаций у ребенка и некоторыми другими.

Научные разработки последних лет дают основания для искусственного, модельного расчленения онтогенеза человека на онтогенез биологической составляющей и онтогенез социальной составляющей. В литературе описаны подобные обособленные почти в «чистом виде» цепочки развития человека. Так, жестокий «эксперимент» индийского императора Акбара с группой детей, лишенных языкового (т. е. социально-информативного) общения со взрослыми, привел к формированию биологически полноценных особей, но с непоправимо деформированным «комплексом Я». И главное не в неспособности к речи, а в

искусственно искаженных условиях социоонтогенеза; в до предела сниженном потоке актуальной информации об окружающем человеке (в норме) социуме, хотя генетические предпосылки к канализированному социоонтогенезу заложены в любом человеке. Об этом свидетельствуют итоги не раз удавшихся попыток воспитания слепоглухонемых от рождения детей в полноценных в социальном плане (а в ряде случаев в высокообразованных) личностей.

Показательными в этом же плане являются примеры своеобразного развития неполноценных в определенном аспекте людей: классический по физиологическим параметрам онтогенез дебила или идеальный в социальном плане характер и потенции физически ущербного с детства человека...

Менее наглядной, но иллюстрацией возможности подобного членения онтогенеза человека служат примеры формирования совершенно различных по социальным характеристикам личностей (в однотипных, иногда идентичных условиях воспитания и развития) при разных исходных психосоматических данных. Достаточно сравнить дурнушку с красавицей; «квазимодо» с «аполлоном»; низкорослого хлюпика с богатырем; умственно ограниченного с одаренным человеком и т. д. и т. п.

Здесь следует еще раз подчеркнуть принципиальную важность необратимости этапов онтогенезов, их жесткой сопряженности со сроками развития и в связи с этим особо выделить феномен импринтинга. Это универсальное явление выполняет разнородные функции, чаще своеобразного «закрепителя» консервативных уставок генетической информации, апробированных отбором в предшествующем филогенезе.

Уникальность человека как биосоциального вида просматривается еще и в том, что проявления импринтинга в биоонтогенезе почти не прослеживаются, в то время как в социоонтогенезе их ничуть не изменившиеся «следы» иногда еще детских запечатлений четко влияют на поведение людей пожилого возраста. Налицо парадоксальная ситуация, когда многолетние воздействия актуальной информации окружающей человека социальной среды не могут значительно поколебать законсервированные импринтингом нравственные соотношения, эмоциональные ценности и т. п. социальные раритеты давно минувших лет.

Особая, многочисленная разновидность проявлений данного постулата – болезни человека (как механизм полома стереотипов адаптации, гомеостаза).

Для уровня человеческого сообщества диалектическая

детерминированность необратимости этапов социального развития просматривается в том, что даже в случае возрождений социально-экономических формаций, норм морали, канонов в искусстве и т. п. (в результате контрреволюций, путчей и др.) эти явления происходят на новом уровне социально-исторического опыта и приводят затем к другим результатам.

Общность людей информацией строится Постулат III-а

В эволюции человеческого общества информационные процессы являются определяющими. Они детерминируют (на основе принципа самосопряжения) появление и эволюцию феноменов общественного сознания, социального наследования.

Комментарий

К одной из установленных наукой закономерностей прогрессивной биологической эволюции относится снижение степени статистичности детерминации с повышением функциональной сложности и информационной насыщенности связей биологических систем. Социальные системы относятся к числу жестко детерминированных вследствие доминирования в них информационных процессов.

Трудовая деятельность не только постоянно порождает информацию, но и сама невозможна без нее и зависит от состояния каналов ее передачи и циркуляции. Передача эта осуществляется как от индивидуума к индивидууму, так и от поколения к поколению.

Основным средством обеспечения передачи и циркуляции информации стал переход к звуковой речи (так называемой второй сигнальной системе), детерминированно усложнявшейся соответствующими потребностями фонетически, синтаксически, информативно и т. д. и в свою очередь определявшей изменения гортани и т.п.

Необходимость передачи информации от поколения к поколению и на расстояние привела к появлению письма и «вторичных носителей информации», постоянно совершенствующихся с развитием технологии и в свою очередь детерминирующих развитие целого ряда отраслей технологии, передачу и кристаллизацию знаний.

Сознание человека не может быть понято вне проблемы отношения человека к окружающему миру, оно фиксирует и обеспечивает динамику отношения, активность субъекта по отношению к объекту. Отношение человека к миру не только «производится» им, но и «потребляется» – внешние связи интериоризуются в субъективные структуры человека. На базе этих структур люди могут в дальнейшем усложнять и совершенствовать свои отношения с окружающей средой. Но

человек «организует» не только отношения к среде, но и вступает в отношение к отношению, т.е., другими словами, делает свое сознание объектом осознания. Этот уровень сознания в рамках историко-философской традиции принято называть самосознанием.

Если сознание «включает» человека в ситуацию, то самосознание позволяет ему подняться над ней. С помощью сознания человек оказывается в непосредственном отношении к действительности, а с помощью самосознания – в отношении опосредованном. Можно утверждать, что самосознание по отношению к сознанию играет определенную «методологическую роль». Подобно тому, как человек – организатор и преобразователь своей среды, так и его самосознание – хозяин и организатор своего субъективного мира.

Между сознанием я самосознанием проходит определенная граница. Самосознание считается одним из конституирующих признаков человека, его отличия от животных, оно выражает специфически человеческое свойство – отдавать себе отчет в своем отношении к миру, к другим людям, к самому себе. По своей функции самосознание человека выступает как наиболее высокий (из всех известных) способ ориентации живого существа в мире.

Под влиянием труда на начальных этапах становления общества вместо вероятностного поиска цели, характерного для животных, возникла способность целевого преднамеренного действия. Вместо эволюции животных, при которой шел процесс изменения свойств организмов с целью адаптации к условиям среды обитания, эволюция человека пошла по пути изменения природы для удовлетворения потребностей обществ. Целеполагающая деятельность была сформирована общественным бытием людей, она приобрела свои законы развития, подчиненные не генетической программе, а законам функционирования мозга и других социологизированных черт биологии человека, оказавшихся способными к новым формам активного отражения. В этой эволюции возникла такая величайшая черта социального, как творческое начало. Нарастающий социальный опыт принял форму истории, он стал передаваться по поколениям в виде кристаллизованного опыта социальной жизни. Очевидно, что такой социальный опыт не мог передаваться через биологическую наследственность. Все это привело к возникновению категорий: социального наследования (содержание которой в данный момент истории стало социальной программой обучения людей данной эпохи) и социального (общественного) сознания (как активного отражения

общественного бытия).

Диалектически единый феномен «общественное сознание» существует в нескольких формах: наука, философия, искусство, нравственность, религия, политика, право. Каждая из этих форм развивается согласно собственным специфическим закономерностям, дающим в сумме картину мозаичной эволюции.

Чего же все-таки в человеке больше – биологического или социального? Постулат V

Человек представляет собой сложное интегральное образование, включающее в себя биологическую и социальную сущности в их определенной системной субординации. Специфическая сущность биологии человека социальна, как биологична специфическая сущность химии живого.

Переход от биологического к социальному не означает исчезновения биологических свойств, их замещения социальным, а приводит к дальнейшему развитию биологии человека, включенной в состав его интегральной социальной природы.

Комментарий

Сопоставляя сформулированные разными исследователями и научными школами определения «биологическое» и «социальное», несложно выбрать почти противоречащие друг другу варианты данных дефиниций, настолько широк спектр подходов к этим проявлениям живой материи.

Сложности в определении биологического и социального в человеке настолько значительны, что появились даже «теории решения этой задачи» (К. Е. Тарасов, Е. К-Черненко, 1979). Согласно расчетам данных авторов, число вариантов возможных дефиниций составляет десятки тысяч.

Анализ фактов убеждает, что резкой грани между биологическими и социальными явлениями при рассмотрении феномена жизни в целом провести нельзя. У большинства видов живого внутри популяций обнаружены своеобразные варианты семейно-групповых отношений – демы. У многих видов высших форм живого в ходе эволюции сложились своеобразные формы пра– социального существования – стая, стадо и т. п. – по строгим, имманентным (т. е. не обусловленным прямыми воздействиями внешней среды) взаимоотношениям между особями. Это проявляется в многочисленных иерархических построениях внутри данных образований, канализированных как сонмами генетически закрепленных уставок-инстинктов, так и стохастическими вариантами прямой борьбы между отдельными особями, побуждаемыми к этому более сложными – комплексными уставками законов природы.

В жизнедеятельности ряда видов живого (пчелы, муравьи,

термиты и др. так называемые сверхорганизмы) эволюционно закреплены многие варианты социального поведения: разделение рода работ, обмен необходимой информацией между членами сообщества, взаимодействие и взаимопомощь в работе и при экстремальных ситуациях, и др.

Таким образом, можно отметить, что эволюция давно привела ряд видов живого к своеобразным «псевдо социальным» формам жизнедеятельности. Но эти ветви развития жизни являются эволюционными тупиками, для которых социальные проявления являются не более чем особой формой биологического существования, что четко прослеживается по сугубо биологическому характеру законов, детерминирующих их жизнедеятельность. Решение данной проблемы основано на раскрытии дуальной сущности человека, как активного элемента социальной системы, преобразующей биологическое развитие человека.

Как показали исследования на разных этапах онтогенеза человека, значение наследственности и социальной среды не одинаково по степени и характеру воздействия на развитие организма.

Уровень взаимодействия генетического и социального не идентичен даже для одного и того же признака. Причем для морфологических изменений более заметна роль генетических, а для функциональных показателей – социальных факторов.

Для решения спора о роли наследственности и среды в становлении человека плодотворным представляется использование крайних исходных данных.

Так, очевидно, что даже самое целенаправленное и массированное социальное воспитание не трансформирует дебила в гения, точно так же, как потенциальные генетические задатки гения никогда самостоятельно не реализуются в полной мере без соответствующей социальной среды. Другими словами, нельзя абсолютизировать ни одну из взаимосвязанных сторон этого процесса, произведение которых дает в любом варианте уникальный результат.

Для иллюстрации сложности этого вопроса, наличия в нем определенных генотипических ограничений (на основе сходства диалектических закономерностей эволюции всех форм живого) можно привести пример **с** проводившейся человеком селекцией собак. Этот процесс доместикации, длившийся сотни тысяч собачьих поколений, привел к формированию сотен пород собак, необходимых человеку для выполнения конкретных задач или других целей (например, декоративные и т. п. собаки). Но! Несмотря на явное предпочтение, постоянно отдававшееся

человеком смышленым собакам, интеллект современной «средней» собаки практически не отличается от этого показателя у волков, шакалов и т. п. (ср., например, появившуюся у волков в последние годы способность зарываться в снег, прятаться под густыми деревьями при охоте на них с воздуха и т. п.).

Насколько свободны мы в своих устремлениях
Постулат VI (I-е)

Поведение человека в значительной степени детерминировано его потребностями (интересами) и соответственно – совокупностью законов природы, определяющих эволюцию живой материи.

Комментарий

В качестве базового условия (п. **В**) приведен общепринятый в науке взгляд на эту проблему.

Но эволюционный подход к сути данного понятия требует видеть в потребностях не просто пассивный дефицит каких-то компонентов, необходимых для сохранения, воспроизведения и развития любых форм живого. В первую очередь здесь нужно вычленить активно-побуждающую функцию потребностей, как специфическую силу живого, один из основных аспектов саморазвития живой материи, делающий ее планетарным, космическим (В. И. Вернадский) явлением.

В науке, начиная с древнейших времен, очень подробно и в самых разнообразных аспектах проведены классификации, обоснования появления и способы удовлетворения, пожалуй, всех мыслимых вариантов потребностей человека. (В последние годы подобная работа интенсивно проводится для других видов живого в рамках этологических наук). Трюизмом давно стало деление потребностей человека на материальные и духовные, витально (общие для всех форм живого) и социальные (исторические по своему происхождению) и т. д. и т. п.

Но далеко не сразу утвердилось понимание детерминированности любых аспектов поведения людей их же потребностями. Как указывал Ф. Энгельс, «люди привыкли объяснять свои действия из своего мышления, вместо того чтобы объяснять их из своих потребностей (которые при этом, конечно, отражаются в голове, осознаются)».

Сложность постижения этой связи объясняется большим количеством факторов, среди которых:

– гигантское разнообразие жизненных коллизий и практических действий людей, действий, являющихся итогом еще большего (иногда более чем на порядок) числа мотивационно-поведенческих структур, возникающих в сознании (мозгу)

человека, структур, опирающихся на накопленные ранее навыки, знания, учитывающих устремленность реальных интересов личности (в т. ч. и как члена определенных групп личностей) и т.д. и т. п. Именно эти структуры, в разной мере прорабатываемые в сознании человека, определяют, что личность признает несущественным в данной ситуации, что – потенциально существенным, что – необходимым к действию;

– некоторая стохастичность для выбора действий, выражающаяся в том, что почти каждая проблема, возникающая в жизни, может иметь несколько вариантов решений, но даже когда решение одно, прийти к нему можно разными путями и т. д. и т. п.

Подобная «дурная бесконечность» прорабатываемых в сознании человека вариантов действий и создает иллюзию его полной независимости от законов природы (разумеется, в рамках биологического и социального оптимума).

Преодолеть это опасное заблуждение и призвано углубленное изучение детерминации потребностей человека, их формирования, взаимодействия друг с другом, трансформации в онтогенезе и т.д. Данный комментарий направлен к этой же цели – иллюстративным путем показать не всегда явно просматривающиеся, детерминирующие уставки законов природы.

Для большей наглядности искусственно будут опущены многие важные характеристики явлений, появившиеся в ходе социогенеза и, как правило, в решающей степени влияющие на окончательный выбор действий человеком.

Так, анализируя роль потребностей как побуждающей силы поведения, ряд исследователей приходят к выводу о том, что «и воля, и сознание есть результат трансформации потребностей, этап их дальнейшей разработки» (П. В. Симонов, 1981). Воля – способность к выбору деятельности и внутренним усилиям, необходимым для ее осуществления. Осуществляя волевое действие, человек противостоит власти непосредственно испытываемых потребностей, импульсивных желаний, осознает ценностную характеристику цели действия.

Сложившиеся в ходе эволюции тончайшие гомеостатические и адаптационные механизмы основаны на принципах отрицательной обратной связи. Но если на субклеточном уровне для этого достаточно уже неплохо изученных современной наукой биохимических и энергоинформационных трансформаций, колеблющихся вокруг генетически определенного оптимума, то для организменного уровня сложились совершенно особые механизмы, действующие по

гибким параллельным схемам.

К одной из малоизученных пока схем относится выработка поведения, направленного на удовлетворение потребностей, регулируемого эмоциональным состоянием с помощью особых участков головного мозга, так называемых центров удовольствия (ЦУ). Раздражение этих участков в эксперименте приводило к появлению чувства радости, счастья разной интенсивности, другие участки давали неприятные ощущения.

Аналогичные локальные участки обнаружены в головном мозгу многих высших видов живого, что позволяет говорить о подобной форме регулирования как общебиотической, прогрессирующей с усложнением саморазвивающейся живой материи.

Об очень раннем начале функционирования ЦУ говорят реакции уже плода в пренатальный период на положительные для него в эмоциональном плане события во внешнем мире. Особенно ярко роль ЦУ проявляется в период гомеорезиса, когда спонтанное стремление детей к игре – как имитации различных жизненных ситуаций, согласования работы мышечного аппарата, рецепторов различных органов чувств – получает имманентное поощрение ЦУ. Но здесь следует четко дифференцировать (и это подкреплено итогами экспериментов-наблюдений): игры, условно относящиеся к биоонтогенезу, поощряются ощущениями «мышечной радости» и т. п., но высшие эйфористические «баллы» детям дают игры, носящие познавательный характер, имеющие коллективистский социоонтологический аспект. Так, в эксперименте дети гораздо спокойнее воспринимают наказание в виде ограничения лишь перемещений с одновременной возможностью наблюдать за игрой товарищей или просматривать картинки, нежели полную свободу физических упражнений одному, с ограничением общения или получения другой новой информации. Но самое удивительное, что исходные реакции наблюдаются в экспериментах с детенышами приматов и ряда других высших видов живого.

О тонкости регулирования оценок «+», «–» ЦУ можно судить каждому по самонаблюдению за таким (в целом адаптационно очень важном) синдромом, как лень. Эволюционно он оформился очень давно, возможно, одновременно с появлением нервной системы, и служит для аккумулирования физических и эмоциональных сил. Особая роль принадлежит ЦУ в своеобразном «провоцировании» периодов спонтанной эйфористичности человека (причем иногда положительно повышенный эмоциональный тонус не имеет соответствующего физиологического фона...) Речь идет как о естественно-

обусловленных процессах в организме, к примеру, так называемое «цветение девушек» в весенний период, так и состояниях искусственно вызываемых наркотиками, алкоголем и т. п. Причем в экспериментах на крысах были выявлены как стойкие отвращения к алкоголю, так и четко проявляющееся предпочтение ему перед обычной водой.

О том, что многих «ведет по жизни» Постулат V1-а (V-а)

В ряде случаев линия поведения (поступки) отдельных людей противоречит уставкам законов природы (на самосохранение, продолжение рода и др.) и не поддается адекватному анализу обыденного сознания стороннего наблюдателя, исходящего из оптимальных (традиционных) вариантов поведения человека.

Комментарий

Анализ исторических, литературных и других источников позволяет составить определенное представление о людях высокой судьбы, особенностях их внутреннего мира. Группировка вокруг подобных «ярких проявлений духа», данных психологии, этнографии и других наук о человеке дает основания говорить о присущих «душе» человека разноплановых феноменах. В отличие от подробно изученных и описанных психологией рефлекторных (рефлексных) проявлений психики эти феномены зачастую противоречат уставкам законов природы на самосохранение, продолжение рода и др. Здесь приводятся лишь некоторые наиболее распространенные.

I. Феномен «самосжигания» человека. Присущ подвижникам, ставящим интересы других людей (человечества, народа, группы) или идею (религиозную, философскую, социальную и др.) выше ценности собственной жизни (в т. ч. ее составляющих: здоровья, свободы, качества жизни и т. д.). Имеет широчайшую, многомерную (!) гамму проявлений, зависящую от конкретных обстоятельств – реакции социума, личной «экспрессивности» и др.

Дефиниция «самосжигание» акцентирует две позиции данного феномена. Примат «само», т. е. собственного (!) выбора такого варианта жизненного пути; «сжигание» как длительный (!) процесс инвертной ориентировки. Отдельной строкой проходят и вызывают особое мемориальное уважение примеры «самосожжения»: от Муция Сцеволлы, Джордано Бруно, религиозных фанатов до современных борцов за национальное и др. освобождение других (!) людей.

Одной из своих граней – подвижнической – сюда примыкает уже упоминавшийся (в комментарии к постулату **Ш-а** стр. 27) психо-интеллектуальный феномен «творческого зуда» человека – демиурга научных идей, шедевров искусства и т. д. от Сократа, Архимеда, Галилея, до Дицгена,

О. Хевисайда, Мечникова и др.

Минимальным (исчезающим малым) проявлением данного феномена можно считать чрезвычайно важное для оптимальной эволюции социума «чувство долга», которое побуждает человека в любой социальной роли бороться со злом, выбирать из «умения жить» и «умения самоотверженно работать» – последнее(!).

II. Феномен «джинна в бутылке» редко обнаруживает себя в столь явной форме, как предыдущий, чаще проявляется в поступках, противоречащих здравому смыслу, установившимся традициям взаимоотношений в данном социуме. Выявляется в ходе самоанализа из отдельных спонтанных, возникающих в сознании вариантов поведения в некоторых ситуациях. Хорошо прослеживается по постепенной трансформации «мечтаний» джинна, сидящего многие века в бутылке: от «просто приличного вознаграждения» до «озолочу любого нашедшего» и затем через «стану его рабом, выполняющим все желания» до стремления «изжарить освободителя на медленном огне»... (ср. сходство поведения сказочной золотой рыбки и др.).

Адекватно коррелируется со степенью эгоистических составляющих во внутреннем мире данного человека и актуальностью – длительностью ожидания того или иного события. Цепочка рассуждений чаще такова: «я – хороший, а обстоятельства – против меня», «я – очень хороший, а люди меня не ценят...», «я – лучше многих, а моя судьба в данном аспекте плачевна...».

III. Феномен «раба» как спонтанное чувство внутренней готовности принять к исполнению волю другого человека, не обязательно сидящего выше на бюрократической (социальной) лестнице, или согласиться (не препятствовать) течению определенных событий. Доминирование феномена «раба» проявляется в авто-угнетении «рефлекса свободы», волевых импульсов к другим вариантам поведения. Феномен «раба» – атавизм, восходящий к иерархическим схемам существования особей в стадах гоминид (и в исключительно редких случаях – особой внушаемости раба – к ситуации кролик – удав).

Феномен «раба» – комплексный феномен, воздействующий на любого человека ж одновременно исходящий от него, при любых вариантах социальных ролей. «Выдавливать из себя по капле» чувство раба – крайне сложная, но жизненно необходимая задача и системы воспитания в социуме и самовоспитания. Наиболее действенный рецепт – в сентенции древних: «Видеть не только себя среди людей, но вначале людей вокруг себя».

Во взаимоотношениях людей определяющими должны стать «принцип сочувствия» (С. В. Мейен, 73) и перекликающаяся с ним

«презумпция порядочности», обусловливающая уважительное отношение к добросовестности помыслов и действий других людей.

В общем случае степень насыщенности любого современного социума проявлениями феномена «раба» во многом зависит от доктрины, господствующей в общественном сознании данного социума: насколько равны от рождения члены социума; имеют ли они равные возможности на жизненном старте; и, главное, с каким пониманием и участием воспринимаются усилия каждого (в любой сфере – производственной, социальной) и уровень его фактических достижений. Для большего понимания возможностей других вариантов борьбы с феноменом «раба» (в т. ч. альтернатив существующим тенденциям развития) есть смысл чаще обращаться к историческому опыту в этой области, начиная от четко документированных остракизма и филиппик в Элладе, неограниченной критики недостатков триумфатора со стороны его легионеров в Др. Риме и т. п.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ
Внутренний мир человека

Попытка построения целостного представления о «душе» человека, его внутреннем мире, психической составляющей сущности человека и т. д. и т. п. (дефинициям данного феномена несть числа), пожалуй, – самая сложная задача в человековедении. Причем целый ряд трудностей имеет принципиально неразрешимый характер (в рамках современной науки любой ориентации: материалистической, идеалистической, плюрализма и т. д.). Здесь наиболее наглядны непреодолимости научных «кошмаров многомерности объекта; редукционизма» и т. д. Попытки решения в рамках вновь создаваемых наук типа эволюционной информатики и др. также к успеху пока не привели. Неудачи подстерегают здесь даже на дальних подступах: попытках сформулировать модель объекта, составить задачу и план исследования и т.п.

В этой сфере познания с увеличением глубины исследований объекта число страниц в «энциклопедии незнания о нем» пока что растет на порядок (!) быстрее, чем общепринятого знания.

Единообразию взглядов в данном вопросе, в свою очередь, препятствуют различные «системы координат» в миропонимании исследователей, зачастую не приемлющие друг друга системы научных концепций, культур, экономических формаций и т. д. и т. п.

Поскольку здесь, наряду с материалами других ученых, каждый исследователь отталкивается от итогов самоанализа собственного «Я», личного восприятия жизни, искусства и т. д., выводы значительно разнятся даже у одного и того же человека (!) в юности и старости; здорового и больного неизлечимым недугом; в счастливые или горестные периоды его жизни...

Степень эгоцентризма данного ученого (сформированная в ходе его воспитания) также значительно влияет на данную категорию научных воззрений, т. к. ни один человек не обладает способностью видеть себя снаружи, у каждого есть только свой взгляд на мир изнутри.

Автор глубоко убежден, что споры о точном значении определений в этой области познания – это дорога в никуда. Об этом же говорят единственный на сегодня реальный вариант «обучения» ЭВМ распознаванию образов с помощью понятия «размытый образ» и аналогичная гипотеза о механизме восприятия образов зрением человека с помощью разложения

сигнала от глаза на «облако», составляющих по закону рядов Фурье. Поэтому для обозначения столь многомерного предмета разговора будут употребляться дефиниции «внутренний мир человека» и для избегания тавтологий – «душа человека».

Здесь будет затронута крайне незначительная часть обозначенного в данной главе вопроса, необходимая (вместе с уже изложенными выше аспектами) для полноты понимания работы в целом.

Базовые условия

А. Чрезвычайная сложность исследуемого объекта предостерегает от упрощенного поиска единых теоретических основ и расчета в построениях на четко определенный круг взаимосвязанных базисных основ. Наиболее приемлемым вариантом исследовательского подхода будет расширительное толкование высказывания академика В. А. Энгельгардта о том, что «жизнь представляет собою совокупность некоторого числа начал, из которых каждое, взятое в отдельности, недостаточно для того, чтобы обеспечить функционирование Живой системы, но при отсутствии хотя бы одного из них эта система разрушается». Особенным для внутреннего мира человека следует считать большое количество начал, каждое из которых в значительной степени автономно и своеобразно в проявлениях. Отсюда сложность поиска системы эвристически плодотворных концепций междисциплинарного характера.

Б. Внутренний мир человека, с точки зрения его обладателя, представляется значительно более емким понятием в сравнении с окружающим данного человека миром (природной средой, социумом, сферой науки, искусства и т. д.). Помимо отражения в сознании человека окружающей действительности, там «умещаются» фантомные и футуро-представления об этой действительности, с учетом собственного поведения и без оного, сферы самоанализа, творчества, сновидений, варианты галлюцинаций и разнообразных «дремлющих» психопатологий и т. д. и т. п. – теоретически до бесконечности, практически до приступов головной боли от усердия в данном анализе.

В. Все используемые для описания поведения человека понятия: интересы, ценности и др. – являются производными от потребностей, проработанными в его сознании. Для оптимального выбора из «конкурирующих» потребностей с учетом необходимости и возможностей их удовлетворения эволюция отработала механизм регулятов поведения – эмоций. Современная наука солидарна с выводом Гете: познать себя можно только путем действий. Однако для адекватности самоанализа обязателен учет точки зрения, с которой рассматривается любой поступок, причем оценка окружающих людей должна превалировать над своей собственной. Ответственность перед обществом является обязательным следствием общественной природы человека.

Как можно представить себе сознание человека
Постулат IV-а

Сознание человека – диалектически единый феномен, имеющий сложную, многомерную иерархическую структуру, лишь часть которой контролируется – осознается человеком.

Сознание человека – дуально, ему присущи признаки материального и идеального.

Комментарий

В данной работе приведен сделанный автором системный вариант анализа сознания человека, один из множества возможных.

В современной философии сознание рассматривается как: **а)** свойство высокоорганизованной материи, **б)** функция головного мозга человека, и вместе с тем как: **в)** идеальное, субъективный образ объективного мира. Оставляя пока в стороне общественное сознание, для большей наглядности адекватности постулируемого тезиса необходимо искусственно расчленить диалектически целостный феномен «сознание человека» по указанным признакам:

А. Как свойство высокоорганизованной материи на:

– собственно биологическую составляющую сознания человека —

S *чел. био*., обеспечивающую биологические процессы гомеостаза и адаптации, явления онтогенеза, филогенеза (в соответствующей степени) и др.

Проявляется в действии генетически закрепленных механизмов систем внутриклеточного регулирования активности, нейрогуморальной, формирования и расшифровки генокода и т. п.; в появлении врожденных (сосательный, хватательный и др.) и ряда условных рефлексов. Подвержено действию биомутаций. Практически не осознается человеком;

– филогенетически более новую, сформировавшуюся в основном в ходе антропогенеза и социогенеза, социальную составляющую – **S *чел. соц***., обеспечивающую «осознание бытия и отношения «я» к «не – я»...; высшую форму психического отражения действительности, способность отдавать отчет в своих мыслях, чувствах и актах...; способность к целенаправленной планомерной деятельности». Формируется только в результате

человеческого общения в ходе всего онтогенеза. Проявляется во всех видах деятельности; волевых актах; влиянии на все психосоматические зависимости, нейрогуморальную систему и т. п.; в становлении и эволюции «личности» и т. д.; в возможности социальной адаптации (к различным коллективам, социальным ролям и др.);

– наличие значительного числа фактов и закономерностей позволяет вычленить особую составляющую – ***S чел. творч.***, потенциально обеспечивающую возможность творческой деятельности, которая порождает нечто качественно новое и отличается оригинальностью, общественно-исторической уникальностью. Потенциально задается генетически и затем реализуется в результате человеческого общения (обучения и практической деятельности, необходимых для формирования профессионального мастерства и воображения) в ходе всего онтогенеза. Проявляется во всех видах деятельности.

Б. Как функцию мозга человека (согласно распространенной классификации (см., например, «Философский словарь», 3-е издание) на:

– сознательное – совокупность психических процессов, активно участвующих в осмыслении человеком объективного мира и своего собственного бытия, определяющих и регулирующих осмысленную (т. е. контролируемую сознанием) деятельность:

– подсознательное – совокупность психических процессов, которые, не являясь центром смысловой деятельности сознания, оказывают влияние на течение сознательных процессов;

– бессознательное – совокупность психических процессов, обеспечивающих действия, совершаемые рефлекторно, когда причина его не успела дойти до сознания (реакция защиты и т. п.); стереотипные действия, приобретенные в процессе обучения, совершаемые автоматически (поддерживание вертикального положения стоя; ходьба по ровной местности; езда на велосипеде; управление автомобилем профессионалами и т. д.); действия, предрасположенность к которым обеспечена «установкой» (Л. Ланге, 1888; Д. Н. Узнадзе, 1956); действия при естественном или искусственном отключении сознания (во сне, при гипнозе, в состоянии сильного опьянения, при сомнамбулизме и т, п.) и др.

Ряд исследователей выдвигает предположение о существовании еще и «сверхсознательного», которое репрезентирует в психике индивидуума интересы рода.

Подтверждением реального существования сознательного, подсознательного, бессознательного служат:

– способность многих людей выполнять **одновременно**

несколько разнородных действий, например: «на автомате» управлять автомобилем, авиеткой, велосипедом = бессознательное; + участвовать в разговоре с попутчиком = сознательное; + реагировать на остро моментные информационные сообщения по радиоприемнику, работающему в салоне автомобиля = подсознательное;

– примеры потери навыков к определенным автоматическим действиям, т. е. бессознательного в результате шоков, контузий и т.п. (навыки, как правило, восстанавливаются в результате повторного обучения);

– явления самовнушения, когда сознательное может обеспечивать различные психосоматические состояния, вплоть до появления сновидений и галлюцинаций, которые «регулируются» подсознательным.

Сопоставляя данную классификацию п**. Б** с предыдущей п**. А**, четко прослеживается соответствие ряда позиций «бессознательного» и **S *чел. био***., что свидетельствует (наряду с данными топологии мозга) о филогенетически более раннем формировании этих свойств психики (ср. действия, совершаемые «под контролем» бессознательного у человека, характерны для многих высших видов живого). Определенные аналогии прослеживаются также между

S *чел. соц* = сознательное; **S *чел. творч***. = подсознательное, что будет подкреплено в последующем изложении.

В. Как функцию головного мозга человека на:

– память – сохранение индивидуумом отраженных в сознании результатов его взаимодействия с миром, дающее возможность воспроизводить и использовать эти результаты в последующей деятельности, перерабатывать их и объединять в системы;

– мышление – активный процесс отражения объективного мира в понятиях, суждениях, теориях и т. п. Мышление человека имеет общественно-историческую природу, неразрывно связано с практической деятельностью;

– мысль – результат определенного этапа процесса мышления.

Г. Как идеальное, субъективный образ объективного мира на:

– память – совокупность, своеобразный «банк» идеальных информационных «следов» прошлого опыта (отражения реального мира, практической деятельности, итогов предшествующего оперирования идеальными образами, мыслей и т. п.), трансформированных в материальные носители (биохимические и энергетические);

– мышление – комплекс материальных процессов, обеспечивающих осознаваемое (как бы «информационно-

следовоощущаемое») оперирование идеальными образами, позволяет получать знания о таких объектах, свойствах и отношениях реального мира, которые не могут быть непосредственно восприняты на чувственной ступени познания;

– мысль – логически замкнутую (т. е. имеющую самостоятельное смысловое значение) совокупность осознаваемых идеальных образов, «сохраняющуюся» в памяти в виде взаимосвязанной цепочки материальных носителей.

Сопоставление п.п. **В и Г** классификации приводит к выводу о том, что «идеальное» в сознании человека можно рассматривать как своеобразно материально ощущаемую информацию, особым образом трансформированную в материальные «следы».

В качестве подтверждения данной идеи можно сослаться на хорошо известные науке факты потери (в результате контузии, шока, сотрясения и т. п.) памяти (как «банка» информационных следов) при полной структурной целостности мозга, или другими словами, исчезновении «идеальной» составляющей сознания, при сохранении «материальной». Итог подобного исчезновения всего лишь «идеального» приводит к разительным материальным результатам: потере собственного «я», распаду личности, невозможности осуществлять какую-либо целенаправленную деятельность и т. д. и т.п.

Т. е. накопленная человеком в результате активной жизнедеятельности информация (в виде «идеального») играет превалирующую роль для выполнения человеком социальных функций (ср. постулат **III-а**).

Аргументирующими подкреплениями могут служить: теория «информационной природы» эмоций, понятие «ценности информации» и ряд других положений.

Анализируя предложенным способом диалектический феномен «сознание человека», нужно отметить, что совершенно неправильным был бы вывод о сравнении сознания человека с устройством, пассивно воспринимающим сведения, поступающие из окружающего мира, и затем упорядочивающим их согласно определенным правилам, сведение разума к простому объединению навыков и способностей.

Имманентную активность сознания характеризует и определение одного из качеств сознания человека – интеллекта, как «способности успешно реагировать на любую, особенно новую ситуацию путем надлежащих корректировок поведения».

Для правильного понимания многоплановости источников активности сознания человека следует наряду с определяющей, доминантной ролью «сознательного» (см. классификацию **Б**) отметить пока недостаточно оцениваемое значение

«подсознательного».

В качестве примера можно привести феномен «интуиции», как способности как бы непосредственного постижения истины без предварительного логического рассуждения. Согласно одной из конкурирующих в поисках объяснения концепций, в основе интуиции лежит способность индивидуума отражать (и фиксировать в памяти) в ходе информационного взаимодействия с окружающим, наряду с осознанным (прямым), неосознанный (побочный) след. Затем при определенных условиях возникает возможность осознания индивидуумом этого побочного результата действия, приводящая к постижению истины…

Нейропсихологические данные говорят о том, что потенциальная способность интуитивного творчества (регулируемого «подсознательным») реализуется только на базе активного отношения личности к действительности в процессе целенаправленного решения стоящих перед ней познавательных и практических задач.

«Подсознательное» определяет:

– течение такого пока крайне мало изученного явления, как сновидения, выступая в данном случае в качестве как бы ведущего уровня в комплексе «сознание человека», т. к. «сознательное» при сновидениях в общем случае выступает в своеобразной роли зрителя (ср. невозможность осознаваемо вспомнить большинство сновидений – амнезия), функции «подсознательного» здесь сопоставимы с ролью сценариста и режиссера одновременно;

– направленность т. н. «бездумного течения» мыслей в бодрствующем сознании человека;

– мгновенную выработку адекватного решения в экстремальных по длительности и остроте ситуациях;

– (в основном) суждения, подсказки так называемого второго «я» в ходе внутреннего диалога;

– результаты гипнопедии, т. е. обучения в сне; и многое другое.

На основании данных наук о том, что в осознаваемой человеком деятельности занято в максимуме лишь 7 – 10% объема нейронной сети головного мозга (и с учетом обязательной для всех форм живого избыточности, которая может увеличивать зону осознаваемого до 50%), можно предположить, что «оставшийся» объем используется как «банк» для информационных следов, которыми «оперирует» подсознательное. Данное предположение хорошо согласуется с рядом нейропсихологических теорий, утверждающих, что в памяти человека фиксируются все неординарные события его

жизнедеятельности, прошедшие, как через контроль сознания человека, так и через сферу «подсознательное»).

Применение концепции информационного обмена, как одного из основных факторов существования биогеоценоза, к деятельности мозга в методологическом плане дает ряд преимуществ, поскольку может явиться связующим звеном между категориями физиологического и психического.

Информацию можно рассматривать как общее свойство между этими категориями. Физиологическое представляет сложные биоэлектрические процессы, с помощью которых от клетки к клетке и между другими структурными образованиями передаются информационные сигналы. В категорию психического подобные информационные сигналы входят как бы в чистом виде. Информационная оценка различных этапов формирования целостных приспособительных реакций организма позволяет выявить определенные этапы, которые в большей или меньшей степени могут рассматриваться как промежуточные между физиологическими и психическими процессами мозга.

Особого рассмотрения требует факт использования (опосредования) человеком сознательно или непроизвольно ряда психосоматических связей и закономерностей:

– явление суггестии (внушения) как некритически (не осознаваемо) воспринимаемое воздействие на личность, приводящее либо к появлению у человека помимо его воли и сознания определенного состояния, чувства, отношения, либо к совершению человеком поступка непосредственного, не следующего из принимаемых им норм и принципов деятельности.

– эмпирически открытого еще в античности состояния гипноза под влиянием суггестии, внушения или самовнушения (у йогов);

– широко распространившейся в последнее время практики аутотреннинга;

– приемов психотерапии, воздействующих на любые физиологические процессы и реакции организма, вплоть до изменения давления, состава крови, пульса, энцефалограммы и т.д.;

– эффекта акупунктуры;

– задержки дыхания, пульса, снижения (реже повышения) температуры тела йогами или специально тренированными людьми;

– потери болевой (тактильной) чувствительности; «огнехождения» (нестинарства); восковидного или камнеподобного состояния мышц и других.

Интересным представляется эволюционный подход к

трактовке всех этих (имеющих научное, материалистическое объяснение) феноменов. Человек, в отличие от других форм живого, представляет собой высший социально-детерминированный тип организации. В организме человека, как в фокусе, слиты воедино все основные формы движения материи, ее структурно-функциональные уровни и различные стороны материальных и информационных процессов, характеризуемые своеобразными механизмами регулирования. Пройдя длительный путь эволюционного развития, человек «накопил» значительное число систем регулирования (как биологического, так и социального происхождения), центры управления которыми сосредоточены в различных участках мозга, филогенетически разных по возрасту, но пользующихся для выполнения своих функций (в основном) одними и теми же нейронными сетями.

Не исключено (по крайней мере, косвенно доказано исследователями компенсаторных возможностей мозга), что в нейронной сети человека возникают (при определенных условиях, с определенной локализацией) своеобразные «точки перехлеста», которые обеспечивают прямое перераспределение сигналов (или вызывают появление электромагнитно-индуктированных и т. п. наводок-сигналов) между разными системами регулирования. Подобная ситуация приводит к появлению разнообразных представлений, ощущений, свойств; включению механизмов стереотипных действий, зафиксированных в «бессознательном» и т. п. явлений, не адекватных среде, нормам реакций и т. д. Так, сходство некоторых видов (сколь угодно часто вызываемого) гипнотического сна, анабиоза йогов с довольно редкими фактами летаргического сна, наряду с очевидной атавистичностью данного состояния (ср. спячку сурков и др.), говорит о своеобразном «законсервированном» в генокоде («сплайсинге ДНК») характере, этого присущего человеку состояния.

Нужно отметить, что в пользу наличия своеобразных "«точек перехлеста» и у многих видов живого говорит существование ряда природных психосоматических феноменов: «эффект Тарханова», лень и др.

Для более детального постижения глубинных взаимосвязей феномена «человек» необходима дальнейшая разработка теории «эволюции: функций живого». Эта теория должна помочь вскрыть:

– механизмы формирования особого психоинтеллектуального феномена – своеобразной одержимости отдельных людей какой-либо идеей или видом творческой деятельности, так называемого «творческого зуда», который можно трактовать так же, как гипертрофированную тягу к познанию нового;

– эволюцию (филогенез) психического феномена «комплекса

Я»;

– эволюцию роли психических и психосоматических (ср. «мышечная радость») эмоций в формировании поведения человека, их трансформированию в чувства.

Так что же движет кистью и пером? Постулат VI-6

Творчество (как один из типов деятельности человека) в определенной степени детерминировано законами эволюции живой материи (человека) и закономерностями социальной эволюции.

Комментарий

Наличие у человека «центров удовольствия» обусловило появление совершенно особых, присущих только человеку, потребностей в получении специфичной информации, вызывающей у человека эмоционально окрашенные ощущения.

Деятельность людей носит крайне многообразный, многоплановый характер. Творчество – особый, уникальный по сути тип деятельности человека, выделяющийся своим результатом – созданием чего-то принципиально нового, социально значимого, несхожего с существовавшим ранее!

В психологии, как и в философии, нет пока единой общей концепции творчества, но большинство исследователей сходится на своеобразии процесса творчества как одномоментного акта постижения внутренних связей того или иного явления (структуры, функционального применения и т. д. и т. п.).

Сходность одномоментности-краткости процесса творчества в гигантски разнообразных видах деятельности служит доказательством единства (одно направленности) работы всех психических сфер головного мозга человека (сознательной, под– и бессознательной). В то же время описываемые этологией проблески творческих действий в поведении высших видов живого доказывают глубокие (до человеческие!) корни эволюции творческого вида деятельности, фундаментальность уставок законов природы на максимальное использование новых связей и отношений в природе, как над физиологический катализатор любых процессов жизнеобеспечения (адаптации).

Но если у приматов (и ряда других видов) творчество как бы случайный эпизод в поведении, жестко канализированном инстинктами и т. др. генетически передаваемыми программами, то для человека, начиная с гоминид, творчество воистину один из основных, детерминированных законами природы движителей прогрессивной социальной эволюции.

Люди, вступая в жизнь, застают мир культуры, созданный

предшествующими поколениями, который детерминирует деятельность новых поколений как совокупностью готовых предметов, так и функционирующими формами сложившихся видов деятельности. С детства, овладевая суммой знаний и навыков, накопленных в предшествующие эпохи, человек, постоянно находясь в процессе деятельности, так же постоянно детерминированно и спонтанно творит, открывая для себя что-то новое, обеспечивая таким образом беспрестанное приращение своих знаний. Неспособность человека генетическим путем передавать накопленную информацию диалектически обеспечивает много вариантность поведения, позволяющую каждому в максимальной степени проявить присущие ему творческие потенции.

Развитие способов жизнеобеспечения давало человечеству на некотором этапе антропо-социогенеза хотя бы отдельные краткие периоды существования, позволявшие отдельным (или всем) членам сообщества (стада, племени и т. п.) заниматься видами деятельности, не связанными впрямую с удовлетворением витальных потребностей. Если до этого творчество человека было детерминировано направленностью основной деятельности и служило только «нуждам совершенствования технологии» этой деятельности, то здесь допустимо моделирование дифференциации мотивов актов творчества. Ибо деятельность человека в такие периоды детерминировалась различными объективными закономерностями, в т. ч. потребностью к получению новой информации (частным случаем которой является общепризнанная «поисковая активность»).

Правомерность постулирования длительного периода особого нерасчлененного вида познавательной деятельности человека, содержащего в себе и логическое понимание происходящего, и одновременно иррациональное, чувственное восприятие новизны любого явления, проистекает из ряда моментов. В том числе из необходимости длительного эволюционного формирования функциональной асимметрии полушарий головного мозга человека, отсутствующей у других видов живого и приведшей к появлению еще одного, пожалуй, самого сложного и пока во многом загадочного аспекта творчества – интуиции.

Уже в исторически зафиксированный период эта деятельность также была зачастую еще нерасчлененной. Палеолитические рисунки при желании можно классифицировать как шедевры искусства, пособия для начинающих охотников, магические талисманы, зачатки письменности и т. п. Познание объективности космоса в древнегреческой натурфилософии сливалось с восприятием его гармонии. Поиски истины на

занятиях в эллинских философских школах стимулировались красотой пейзажей и т. д.

Это своеобразное наложение следствий биологической и социальной эволюции вида Homo sapiens привело к появлению уникального вида деятельности – искусства, призванного удовлетворять совершенно новый класс специфических потребностей человека.

В начале этапа социогенеза эти потребности можно было классифицировать в основном как гедонистско-познавательные (т. е. получение удовольствия-удивления от интуитивного постижения истин – закономерностей окружающего мира, гармонии природы и т.п.).

Удивительно тонкое и емкое определение искусства, дано Белинским в черновике статьи «Идея искусства»: «Искусство есть непосредственное созерцание истины или мышления в образах» (Белинский В. Г., Соч. Т. 2. М,, 1948. С. 67). Затем в ходе социальной эволюции человечества эти потребности фантастически быстро множились, приобретая эстетическую, затем этическую, катарсическую и т. п. окраски.

Сейчас в наиболее распространенной классификации насчитывается двенадцать основных функций искусства, каждая из которых призвана удовлетворять определенный класс потребностей человека. И можно с уверенностью сказать, что с одновременным сопряжением, углублением самопознания человека и эволюцией искусства как вида деятельности человека наверняка появятся новые близнецы: потребности-функции (не исключено, что они не будут иметь общечеловеческого значения, а появятся на потребу отдельным группам людей: религиозным или нац. предрассудкам, снобам от искусства, некоторым психопатологиям и т. п.).

Значительной остроты и противоположной полярности выводов достигла в последнее время полемика о сходстве и различии науки и искусства.

Общность проистекает в первую очередь из одного и того же гносеологического корня – познавательной деятельности. Из общего движущего момента – актов творчества, без итогов которого, т. е. без появления принципиально нового знания в науке, новых вариантов отображения жизни и форм их подачи в искусстве, прекратится их эволюция.

Причем этот общий метод развития – творчество в подавляющем большинстве случаев аналогичен «до запятой». Одинаков в последовательности действия: собственно акт творчества (озарение, инсайт и т. п.) с последующей «технологической обработкой», доведением до общепринятых

«потребительских» параметров, – в степени проявления: от обычного размеренного стиля работы в часы занятий до гораздо реже проявляющегося, но сверх продуктивного состояния психики вдохновения, во время которого обычно рождаются великие научные идеи, выдающиеся произведения искусства.

Причем вдохновение является еще и крайне интересным для изучения психосоматическим состоянием, зачастую сопровождающимся значительными отклонениями от нормы (температуры, пульса, давления, восприятия, длительности времени, галлюцинациями различной природы и т. п.).

Зафиксированы многочисленные случаи актов творчества во сне, причем они приводят к убеждению, что подобные факты не содержат ничего неестественного и подтверждают гипотезу о существовании периодов интенсивной одновременной работы всех сфер головного мозга во время сна человека. Интуиция проявляется не только в художественном видении мира, но и является неотъемлемым элементом научного творчества.

Спонтанное творчество детей (рисунки, лепка, стихотворчество и т. п.) классифицируется современной наукой как особый вид искусства, обладающий единой спецификой со взрослым искусством. Кстати, рисунки шестилетнего Онфима из Новгорода XIII века (древнейший датированный документ детского творчества) похожи на рисунки его сегодняшних ровесников.

Если спонтанная тяга детей к художественному творчеству четко фиксируется, то аналогичные стремления детей к творчеству научному трудно уловимы, но также присутствуют (так называемый «почемучковый» период), что также следует считать сходным моментом в анализируемых типах деятельности человека. Аналогичны и последующие спонтанные затухания этих стремлений большинства детей в процессе онтогенеза (за исключением отдельных личностей с ярко выраженной гипертрофированной тягой к творчеству). Достаточным представляется привести здесь лишь два признания – М. Цветаева: «Обречена на стихи, как волки на вой», В. Энгельгардт: «Наивысшее счастье я испытывал от общения с наукой».

Особого подхода к анализу требует не вполне вписывающаяся в логику обыденного сознания разновидность творчества: искусство ради искусства. Подобные формы чистого искусства имеют право на жизнь, выполняют частные, специальные функции, зволюциируют по своим имманентным законам (ср. постулат **VII**), иногда коллапсируя и исчезая.

Но в любом случае всякая разновидность искусства развивается на основе принципа самосопряжения с эволюцией

социума. Появление любого опуса должно проистекать из размышлений автора о жизни и переживания им мук, страстей, противоречий социума. Без этого сочиненная музыка – это просто более или менее приятный шум, написанная картина – цветная фотография и т.д. и т. п.

О зависти, счастье и многом другом Постулат III-в (VI-в).

Релаксационные механизмы появления (исчезновения) особых эмоциональных состояний человека (агрессивность, зависть, счастье, ревность, чувство юмора и др.), определенным образом влияющих на его линию поведения в обществе – уровень тонуса общего психосоматического состояния человека, носят информационную природу.

Комментарий

Обсуждая глубинные детерминанты поведения современного человека, нельзя обойти два казалось бы взаимодополняющих по принципу разной полярности психосоматических феномена; альтруизм – агрессивность. В науке на этот счет сложились самые разные точки зрения. Но если альтруизм имеет, совершенно точно фиксируемые этологией и другими науками, биологические корни и как бы репрезентирует в поведении одной особи интересы более высокого структурного уровня материи – вида (популяции), то агрессивность при рассмотрении ее в информационном аспекте некоторыми своими особенностями просматривается как явление сугубо антропогенное (зачастую эгоистичное).

Для обоснования приведенного тезиса необходим анализ «комплекса Я» человека, исследование его становления в социоонтологическом плане, поскольку почти каждый факт агрессивного поведения имеет конкретные причины-корни и его можно рассматривать как явление сугубо личностное (на этом собственно и основана формула еще в пра– времена стихийно сложившегося правила: преступление – наказание). Так мотивы многих фактов агрессивного поведения человека можно найти как итоги крушения каких-то идеальных, желательных для данного индивида моделей, развития событий, мотивационно-поведенческих конструктов в сознании (мозгу) человека.

Зачастую усвоенных под влиянием социальной среды в социоонтогенезе и целенаправленно преподанных в ходе воспитания различными институтами социума мотивационных запретов-табу оказывается недостаточно, и поведение человека приобретает агрессивную направленность.

Разнообразные стрессовые синдромы оказывают стартово-катализирующее действие на подобное поведение. Именно по

этому признаку четко просматривается «демаркационная линия» (вызывающая столько споров у ученых) наличия спонтанной агрессивности у одного вида homo sapiens-а и отсутствия таковой у всех остальных видов живой материи. Просто у животных не образуются в мозгу идеальные конструкты желаемого (тем более противоречащего уставкам законов природы) развития событий. У них вместе с исчезновением фактора раздражения, дискомфорта, препятствия к удовлетворению естественных потребностей исчезают и элементы ярости, злобности в поведении.

Эти рассуждения служат еще одним основанием для правомерности предпринятого условного расчленения и показа разнохарактерности:

– био-онтогенеза человека, в котором эволюционно сложились очень стабильные гомеостатические механизмы для любых физиологических процессов;

– социо-онтогенеза человека, в котором зачастую отсутствует естественно складывающийся гомеостаз психических процессов при дисбалансе идеальных построений в мозгу и реальном ходе материальных событий в окружающей среде.

Как следствие, для устранения сложившегося значительного разрыва в темпах эволюционного становления социо-онтогенеза и эволюции социальных (межличностных, групповых, классовых и т. п.) отношений-противоречий наукой рекомендуются искусственные приемы для снятия эмоциональных внутренних напряжений и устранения возможных агрессивных актов. Приемы эти разноплановы: от чисто физиологических (немедленная мышечная работа) через психофизиологические (в т. ч. и такие экзотические, как возможность избиения палкой резинового манекена псевдо обидчика на заводах в Японии) до чисто психических – гипноз, беседы с психологом и т. п.

Следует учесть, что в процессе антропогенеза, длившегося более 10 млн. лет, произошло становление нынешнего биологического облика человека. Это становление было процессом жестокой и трудной борьбы за существование. В сегодняшних, резко отличных, социальных условиях, обеспечивающих почти автоматическое (по прежним меркам) удовлетворение большинства потребностей человека, наблюдаются значительные искажения в канализированном ходе онтогенеза (его и био– и социо– составляющих).

Вследствие стрессов гиподинамии и т. п. факторов появились, еще вчера не допускавшиеся теорией, детские… ишемическая болезнь сердца и онкозаболевания. Отсутствие «шипов жизни» привело к еще вчера практически невозможному

инфантилизму до пенсии и стремлению с детства к «стрижке купонов» – сначала с родителей, потом с общества.

Помимо встречавшегося и ранее построения в собственном сознании воздушных замков, появились попытки «проживать» в них, полностью отгородившись от проблем общества…

Безусловно, наличие момента детерминации в таких, казалось бы, сугубо социальных проявлениях, как стремление отдельных людей к лидерству, формальному и неформальному. Но если, согласно мнению антропологов, в общественных формациях первобытных людей лидерами признавались наиболее умелые охотники, опытные старейшины и т. п. (в отличие от иерархии по принципу силы в стадах предгоминид), то в современных условиях наблюдается стремление к лидерству индивидов, не обладающих какими-либо заметными достоинствами, а исходя из самых разных обстоятельств, в т. ч. и таких смехотворных, как усвоенные с детства установки: я – самый сильный, умный и т. д.

Показательным здесь может оказаться, проделанный автором анализ феномена «зависть» *(стартом анализа послужил вопрос: «Что такое – зависть?» соавтора И.Пригожина – мад-ль И.Стенгерс, неожиданно заданный ею в ИФАН-е в ходе летнего семинара о совершенно новой тогда науке синергетике)*.

Зависть – особое личностное состояние психики (и соответственно – сомы человека), являющееся итогом мысленного сопоставления очень многих (иногда большинства) имеющихся в данный момент в памяти человека «блоков информации» различного уровня осмысления-обобщения.

Порождает данное состояние (является стартовым мотивом) актуальная информация в виде сведений об итогах деятельности людей, или о тех или иных случившихся фактах (иногда из обыденной жизни) с конкретными людьми.

Приводят (или не приводят) к различным степеням зависти личностные корреляты-сопоставления полученных сведений в «собственном Я»:

– с сиюминутным собственным пониманием – оценкой адекватности данной ситуации (иногда как итог простой выборки из: – личностной шкалы ценностей; – шкалы преступление – наказание и т. д.);

– с самооценкой уровня собственных достижений и суммой жизненного опыта как «банка» аналогичных ситуаций;

– с собственным пониманием идеала в жизни человечества (в т. ч. в перспективе), со всей внутренней картиной миропонимания в целом.

Последний пункт является сглаживающим уровень реакций

психики в зависимости от итога дифференцированного сравнения произошедшего (достигнутого) с осознанием истинных ценностей в жизни человека – человечества и в то же время самоценности жизни каждого человека и бренности всего живого.

Вне сомнения присутствуют глубинные биологические мотивы и в различного рода асоциальном поведении отдельных людей, в частности, стремления получить максимум благ за счет других вплоть до «кукушечьего» поведения. Не исключено, что именно подобные варианты жизнеобеспечения приводили на ранних стадиях антропо-социоонтогенеза к своеобразной «ликвации» (расслоению) индивидов, затем групп по имущественному признаку.

Учет и научно обоснованная нейтрализация этих и многих других биологических детерминант в поведении человека крайне необходимы современной науке, т. к. без этого невозможно рассчитывать на успех в целенаправленном воспитании (корректировке социоонтогенеза), предотвращении агрессивных потенций в поведении, профилактике психосоматических патологий.

Одной из плодотворных идей на этом пути должна стать актуализация ценностного видения мира, поскольку при этом происходит стимуляция творческой активности человека. Ценностный подход детерминирует критическое отношение к окружающим явлениям, обуславливает динамизм мышления и деятельности, предохраняет от косности. Ценностный подход человека к самому себе, своим правам и обязанностям, своему поведению является залогом самокритики.

Краеугольным в ценностном варианте мировосприятия является понятие «счастье», одна из трактовок которого предлагается автором читателю.

Согласно версии большинства душеведов: «Что такое счастье – каждый понимает по-своему», имеем бесконечную гамму представлений об этом поистине необъятном предмете. Информационный подход позволяет вывести единую для большинства людей формулу: счастье – это гармония идеальных (т. е. информационных) вариантов, прорабатываемых в сознании человека, и их реальное воплощение:

– в отношениях с социумом, особенно с непосредственно окружающими людьми;

– с потребностями, в т. ч. в свободе действий;

– с внутренним миром (вторым «я»), в т. ч. особо с идеалами в миропонимании и своей личной ролью в их достижении;

– в состоянии психосоматического здоровья.

В рамках этой общей схемы индивидуальность человека

проявляется не только в различном удельном весе и порядке чередования (по значимости) подпунктов членения, но и в знаке поправочного коэффициента, ориентирующего вектор поведения данного человека на полярные варианты: счастье только для себя, счастье и для всех людей.

Для адекватности анализа необходимо добавить, что ощущение счастья, как правило, возникает в процессе действия – овладения, преодоления (особенно пределов возможного). Оно эволюирует в ходе онтогенеза по принципу самосопряжения с комплексом миропонимания. К рассматриваемому феномену применимы понятия: качество счастья, мода, извращения и др.

Заключение

Сущность человека (даже в простейших своих проявлениях) является крайне сложным, многомерным, диалектическим феноменом. Постижение сути человека возможно лишь при учете гигантской многоплановости взаимосвязей всех уровней организации социума и биосферы. Значительное число исследователей считают, что возможно лишь асимптотическое приближение к познанию подобных истин. Очевидно, так оно и есть, и данная работа является одной из многочисленных попыток на этом длинном пути.

В свою очередь, автору для возможного сокращения этого пути представляется рациональной вероятность конкурирования систем гипотез, их комбинирования в метасистемы и т. д. По отношению к подобного рода научным построениям, наверное, применимо понятие «синтезирование идей», по аналогии с классическим определеним – «генерирование идей».

Реальным представляется также еще один, просматриваемый на сегодня путь: создание принципиально нового, симбиотического научно-исследовательского органа – Института человека *(это было написано в 1982 году, за много месяцев до появления такой структуры – «дочки ИФАН»)*. В одном из возможных вариантов он мог бы представлять из себя сравнительно небольшой координирующий центр с весомыми полномочиями постановки частных, целенаправленных проблем для изучения существующими академическими органами, с последующим синтезом решений и выработкой нового пучка прицельных исследований и т. д.; с промежуточными построениями целостных систем концепций сущности человека, апробации их на адекватность и т. п.

Рефреном всей этой научной деятельности должны стать слова Ф. Энгельса: «...все наше господство над ней (Природой) состоит в том, что мы... умеем познавать ее законы и правильно их применять».

Но ведь подобным поиском заняты не только ученые-профессионалы, но и сонмы дилетантов (таких же, как автор этой работы), одержимых и влекомых жаждой познания... Больше того! Каждый человек более или менее осознанно и длительно стремится ответить на знаменитую триаду вопросов: «Кто мы? Откуда? Зачем?»... Но! Если первые два – это предмет исследования науки, то последний – это вопрос о смысле жизни... а он должен решаться каждым для всех и всеми для каждого!

Постскриптум
ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ
Кто будет царем природы в III тысячелетии – киборг или человек?
Постулат VII

При определенных условиях возможна спонтанная, автономная эволюция искусственной разумной жизни на основе принципа самосопряжения с неживой материей (симбиоза с некоторыми видами живой материи).

Комментарий

В предыдущих частях данной работы анализировались (по большей части) уже совершившиеся эволюционные превращения, существующие отношения в живой материи. Предлагаемая здесь для анализа частная ветвь эволюции искусственной разумной жизни не только пока не состоялась (не началась) в автономном варианте, но и не вполне ясно, состоится ли когда-нибудь, и в каком объеме...

Отсюда понятна сложность каких-либо гипотетичных построений, выработки заключений, а тем более постулатов. Но очевидно, что один из общих методологических принципов при изучении живого – потребности определяют поведение, – исходя из разноплановых сложностей, сложившихся с удовлетворением потребностей как общества, так и человека (нехватка сырья, пищи, технологические вредности и т. д.), диктует (детерминирует) дальнейшее ускоренное развитие уже имеющихся электронно-вычислительных машин (ЭВМ), систем таких машин, автоматизированных роботов (т. е. синтеза ЭВМ с исполнительным механизмом) и т. п.

Об отсутствии принципиального запрета на существование подобной ветви эволюции свидетельствует общий для всех форм движения материи феномен – информация. Информация содержится и в живой клетке, и в мертвом кристалле, ее может хранить и человеческая память, и память ЭВМ.

Информационное взаимодействие так же присуще материальному миру, как присущи ему и другие формы взаимодействий, объединенные таким понятием, как всеобщая связь явлений.

Функционирующий мозг человека создает модели действительности, данные человеку в его внутреннем мире. Они реализуются в виде сложной мозаичной системы связей между множествами активных элементов мозга – нейронов. Однако когда человек обнаружил, что не все модели действительности могут быть непосредственно воссозданы в его внутреннем мире, он стал материализовать их во внешних устройствах. Такое «продолжение» мозга в огромной степени расширило возможности человека, стимулировало развитие ЭВМ.

В электронных машинах возникло новое качество – хотя начальная информация заложена в них человеком, но живет она уже сама по себе, по особым законам – алгоритмам.

Разумеется, современная машина – «раб» человека, она не обладает не только сравнимой с мозгом человека сложностью

внутренних информационных связей, но и не имеет социального опыта, без которых нет ни мышления, ни творчества, ни эмоций, однако, в принципе, пока к этому нет четких препятствий. Еще А. Тьюринг писал о принципиальной возможности воспитания «машины-ребенка», а Дж. фон Нейман доказывал теоремы о конечных автоматах, порождающих другие автоматы. В настоящее время развернулись работы по созданию адаптированных программ, обучающихся автоматов. Возникло эволюционное программирование, с целью разработки машинного аналога органической эволюции для построения эффективных систем искусственного интеллекта.

Кибернетика, бионика, генная инженерия подкрепляют гипотезу: то, что понимается под словом «мышление», может быть прерогативой не только человека. Как утверждают некоторые исследователи: природа единообразна (в том смысле, что законы ее едины для всего и всех), а разум разнообразен (ср. постулат **V**). На сегодняшний день уровень технологии приблизился к созданию машин с числом элементов, соизмеримых с количеством нейронов в мозгу человека и по габаритам не превышающих его. Современные «проблемно-ориентированные» роботы способны воспринимать сложные конфигурации в трехмерном пространстве, взаимодействовать с человеком на значительном фрагменте естественного языка, из совокупности заложенных в него программ компоновать планы достижения поставленных перед ним целей и контролировать ход их выполнения при помощи совокупности разнообразных анализаторов.

Значительными следует признать и достигнутые на сегодня возможности использования ЭВМ в творческом плане. «Сочиненная» ими музыка (определенного уровня сложности) расценивается специалистами в закрытом конкурсе выше сочиненной профессиональными композиторами. Менее разительны сопоставления возможностей ЭВМ и человека в стихосложении, игре в шахматы, но и здесь разница постепенно нивелируется.

Быстрыми темпами расширяется использование ЭВМ в медицине (для автоматической диагностики и т. п.), в конструировании новых машин, в т. ч. ЭВМ, и материалов, в научном прогнозировании (экономическом, демографическом и т. д.). Растет их роль и в интимных сторонах социальной жизни в качестве: электронных свах, прогнозистов течений моды в одежде, в предметах быта и т. д.

Имеющиеся на сегодня подтверждения значительных потенций ЭВМ в самых различных областях человеческой

деятельности, вкупе с четко просматривающейся уже сегодня тенденцией к созданию ЭВМ-«банков» и анализаторов разнообразной информации к объединению «банков» в единые системы, не накладывают принципиального запрета на возможность возникновения в будущем автономной эволюции искусственной разумной жизни. Автономной в смысле выхода из-под направляющего контроля человеческого разума. Хотя спонтанно такой выход практически исключен, он возможен при введении (по недомыслию или злому умыслу) и «культивировании» в глобальной системе само производящихся ЭВМ будущего алгоритмов (уставок): «комплекса Я – ЭВМ!!!», агрессивности по отношению к человеку и другим вариантам ЭВМ, и т. д. Последствия такой автономности непредсказуемы, вероятность возникновения ничтожная, но настораживает обошедшее газеты всего мира сообщение о первом в мире случае спонтанного саморазрушения робота на одном из предприятий Японии.

Если принять достоверность этого факта, исключив вариант умышленной, в расчете на сенсацию, настройки ЭВМ данного робота именно на саморазрушение, то следует признать возможность возникновения в электронных цепях роботов «точек перехлеста», приводящих к неадекватности действий.

Хотя автономная эволюция ЭВМ – лишь гипотетичный прогноз, но имеется целый ряд фактов уже существующего кардинального влияния ЭВМ на жизнедеятельность человека. Так, по мнению экспертов, начавшаяся роботизация производства через несколько лет приведет к вытеснению с предприятий развитых стран миллионов рабочих, «словесные процессоры» заменят до 30 – 50% всех служащих и машинисток. Проблема тотальной безработицы в мире становится в один ряд с «глобальными проблемами» человечества и даже начинает доминировать вследствие крайних сложностей своего разрешения.

Отсюда вытекает жизненная необходимость выработки коллективным интеллектом альтернативных путей развития с учетом как прогрессивных, так и негативных факторов «экспансии» ЭВМ в различные сферы жизнедеятельности человека, надежной блокировки автономных вариантов эволюции искусственной разумной жизни. Эти соображения объясняют включение в данную работу четвертой части, хотя предмет ее рассмотрения непосредственно не относится к теме исследования в целом.

Обращение-анкета автора на последнем листке книги 1989г.:

Уважаемый читатель!

Рукопись этой книги написана в 1972 – 1982 гг. Автор за эти годы сменил амплуа телесценариста и комсомольского работника. Три года понадобилось, чтобы депонировать ее, затем год, чтобы получить десяток лестных отзывов (в т. ч. нескольких академиков) с рекомендациями для опубликования. Поскольку в издательствах очереди для начинающих измеряются десятилетиями, автор решил использовать предоставленную перестройкой возможность публикации за свой счет.

Данный вариант считается пробным для определения возможной базы читателей. Поэтому автор просит Вас ответить на три вопроса:

1. Поможет ли данная работа поиску ответов на вопрос «Кто ты, человек?» _____

2. Добавила ли она что-то новое для читателя в его представлениях:

– о взаимозависимостях природы? _____

– о человеке? _____

3. Найдет ли эта книга более широкий круг читателей в стране?_____

Возможные замечания, предложения автору

Ваша должность, место учебы_____

Ученая степень. Ученое звание _____

По желанию:

Фамилия, имя, отчество_____

Этот листок прошу отправить по адресу: 460001, г. Оренбург, ул. Чкалова,

№56 кв.171, Жданову В. С.

Заранее благодарю! Автор

Спустя 24 года автор просит читателей прислать свои суждения на

Zv.45@rambler.ru